

PENERAPAN MODEL *GIVING QUESTION AND GETTING ANSWER* TERHADAP MOTIVASI DAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA KELAS XI PADA MATERI SISTEM PEREDARAN DARAH DI SMAN 1 LHOONG

SKRIPSI

Diajukan Oleh:

ULIA SAFITRI
NIM. 170207113

Mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
Program Studi Pendidikan Biologi



**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY
BANDA ACEH
2022 M/ 1443 H**

**PENERAPAN MODEL *GIVING QUESTION AND GETTING ANSWER*
TERHADAP MOTIVASI DAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA
KELAS XI PADA MATERI SISTEM PEREDARAN DARAH
DI SMAN 1 LHOONG**

SKRIPSI

Diajukan Kepada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan (FTK) Universitas
Islam Negeri Ar-Raniry Darussalam Banda Aceh Sebagai Beban Studi untuk
Memperoleh Gelar Sarjana dalam Ilmu
Pendidikan Biologi

Diajukan Oleh:

**ULIA SAFITRI
NIM. 170207113**

Mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
Program Studi Pendidikan Biologi

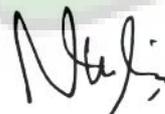
Disetujui oleh:

Pembimbing I,



**Eriawati, S.Pd.L., M.Pd
NIP. 198111262009102003**

Pembimbing II,



**Nurlia Zahara, S.Pd.L., M.Pd
NIDN. 2021098803**

**PENERAPAN MODEL GIVING QUESTION AND GETTING ANSWER
TERHADAP MOTIVASI DAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS
SISWA KELAS XI PADA MATERI SISTEM PEREDARAN
DARAH DI SMAN 1 LHOONG**

SKRIPSI

Telah Diuji oleh Panitia Munaqasyah Skripsi
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry dan Dinyatakan Lulus
serta Diterima sebagai Salah Satu Beban Studi Program Sarjana (S-1)
dalam Ilmu Pendidikan Biologi

Pada Hari/Tanggal :

Selasa, 4 Januari 2022
2 Jumadil Akhir 1443 H

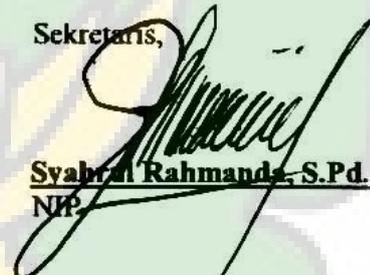
Panitia Ujian Munaqasyah Skripsi

Ketua,



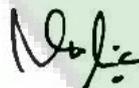
Eriawati, S.Pd.L., M.Pd.
NIP. 198111262009102003

Sekretaris,



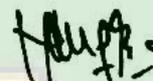
Syahrul Rahmande, S.Pd.
NIP.

Penguji I,



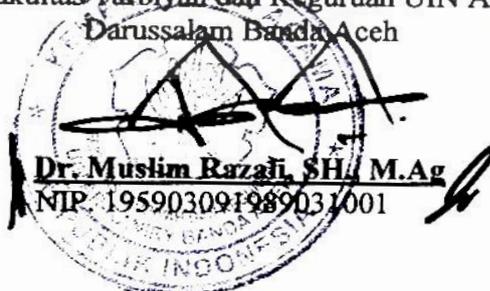
Nurlia Zahara, S.Pd.L., M.Pd.
NIDN. 2021098803

Penguji II,



Nafisah Hanim, S.Pd., M.Pd.
NIDN. 2019018601

Mengetahui,
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry
Darussalam Banda Aceh



Dr. Muslim Razali, SH, M.Ag
NIP. 195903091989031001

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Ulia Safitri
NIM : 170207113
Prodi : Pendidikan Biologi
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan
Judul : Penerapan model Giving Question And Getting Answer Terhadap Motivasi Dan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas XI Pada Materi Sistem Peredaran Darah Di SMAN 1 Lhoong.

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam penulisan skripsi ini, saya:

1. Tidak menggunakan ide orang lain tanpa mampu mengembangkan dan memepertanggung jawabkan.
2. Tidak melakukan plagiasi terhadap karya orang lain.
3. Tidak menggunakan karya orang lain tanpa menyebutkan sumber asli atau tanpa izin pemilik karya.
4. Tidak memanipulasi dan tidak memalsukan data.
5. Mengerjakan sendiri karya dan mampu memepertanggung jawab atas karya ini.

Bila dikemudian hari ada tuntutan dari pihak lain atas karya saya, dan telah melalui pembuktian yang dapat dipertanggung jawabkan dan ternyata memang ditemukan bukti bahwa saya telah melanggar pernyataan ini, maka saya dikenakan sanksi berdasarkan aturan yang berlaku di Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-raniry.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya.

Banda Aceh. 20 Desember 2021
Yang menyatakan,



Ulia Safitri

ABSTRAK

Penelitian ini dilatar belakangi oleh kurang bervariasi model pembelajaran. Guru hanya menggunakan model *Discovery Learning* saja dan siswa tidak terlibat aktif ketika pembelajaran berlangsung sehingga menyebabkan rendahnya motivasi dan kemampuan berpikir kritis siswa. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis motivasi belajar siswa dengan penerapan model *Giving Question and Getting Answer* pada materi sistem peredaran darah di kelas XI SMAN 1 Lhoong, menganalisis kemampuan berpikir kritis siswa dengan penerapan model *Giving Question and Getting Answer* pada materi sistem peredaran darah di SMAN 1 Lhoong. Rancangan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu pre eksperimen dengan menggunakan *one group pre test post test*, alasan menggunakan pre eksperimen karena disekolah tersebut hanya terdapat satu kelas saja. Populasi dalam penelitian ini seluruh siswa kelas XI MIPA yang diperoleh dengan teknik *total sampling*. Teknik pengumpulan data berupa lembar observasi dan lembar angket untuk menganalisis motivasi belajar siswa, lembar tes untuk menganalisis kemampuan berpikir kritis siswa terhadap model pembelajaran *Giving Question and Getting Answer* pada materi sistem peredaran darah. Analisis data motivasi belajar siswa menggunakan rumus skala likert, sedangkan analisis data kemampuan berpikir kritis siswa menggunakan rumus N-gain. Hasil penelitian menunjukkan bahwa motivasi belajar melalui lembar observasi siswa sebesar 88% dengan kategori sangat tinggi, dan motivasi belajar siswa melalui lembar angket sebesar 89% dengan kategori sangat tinggi, sedangkan kemampuan berpikir kritis siswa dengan rata-rata N-gain 0,6 dengan kategori sedang. Dapat disimpulkan bahwa motivasi belajar siswa sangat baik dengan persentase 88,5%, dan kemampuan berpikir kritis siswa meningkat dari *pre test* ke *post test* dengan rata-rata N-gain 0,6 dengan kategori sedang.

Kata Kunci: *Giving Question and Getting Answer*, Motivasi, Kemampuan berpikir kritis, Sistem Peredaran darah.

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Puji syukur senantiasa penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan kesempatan rahmat dan hidayah-Nya kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Penerapan Model Giving Question and Getting Answer Terhadap Motivasi Dan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas XI Pada Materi Sistem Peredaran Darah Di SMAN 1 Lhoong”. Shalawat dan salam penulis kirimkan kepangkuan Nabi Muhammad SAW sebagai suri tauladan dan sebagai inspirasi dalam kehidupan umat manusia.

Penulisan skripsi ini bertujuan untuk melengkapi salah satu syarat memperoleh gelar sarjana pada Prodi Pendidikan Biologi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-raniry Banda Aceh. Penulis ingin mengucapkan terima kasih sebanyak-banyaknya kepada pihak yang telah membantu dan memotivasi dalam penyelesaian skripsi ini, diantaranya yaitu kepada:

1. Bapak Dr. Muslim Razali, SH, M.Ag selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-raniry Banda Aceh.
2. Bapak Samsul Kamal, S.Pd. M.Pd selaku ketua Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh.
3. Ibu Eriawati, S.Pd.I M.Pd selaku Pembimbing I dan penasehat Akademik, Ibu Nurlia Zahara, S.Pd.I., M.Pd selaku pembimbing II yang telah memberi bimbingan, nasehat dan arahan sehingga skripsi ini terselesaikan dengan baik.

4. Bapak/Ibu dosen dan staff Pendidikan Biologi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh.
5. Bapak Bahrullah, S.Ag selaku kepala sekolah SMAN 1 Lhoong yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk melakukan penelitian dan Ibu Agusrita, S.Pd selaku guru Biologi di kelas XI.
6. Terimakasih kasih juga kepada siswa-siswi kelas XI yang telah membantu dalam proses pengumpulan data pada penelitian ini, serta teman-teman seperjuangan PBL letting 2017 dan khususnya kepada sahabat tercinta Meilisa, Mahdalena, Ikmalia Hamdhi Zaida, Talida Zahirah, Cut Nurul Izzah, Firdayani, S.Pd, Feby Shoviana Yurifa dan Halimatussa'diah Berutu atas segala masukan, bantuan dan doanya selama menyelesaikan skripsi ini.

Ucapan terimakasih yang istimewa penulis ucapkan kepada kedua orangtua, yahroy, yahbit, bunda ledy yang telah memberi dukungan do'a dan dorongan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan penulisan skripsi sesuai yang diharapkan.

Akhirnya penulis mengucapkan terimakasih banyak kepada pihak-pihak yang telah ikut membantu penulis dalam penulisan skripsi ini baik dukungan secara moril maupun material. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi penulis, para pembaca dan juga peneliti yang mengambil penelitian yang relevan.

Banda Aceh, 5 November 2021
Penulis,

Uliah Safitri

DAFTAR ISI

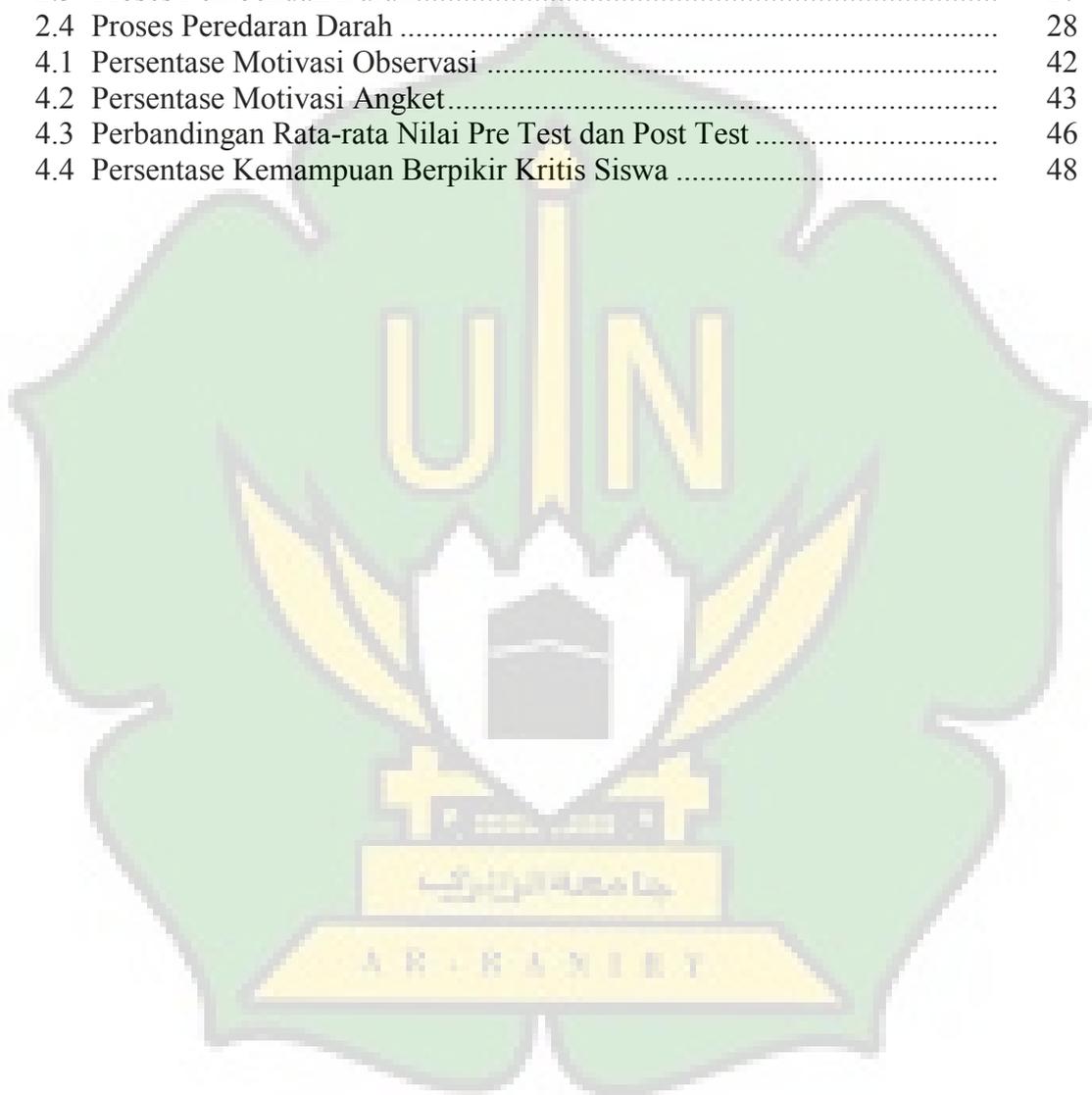
LEMBAR JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING	ii
LEMBAR PENGESAHAN SIDANG	iii
LEMBAR PENGESAHAN KEASLIAN	iv
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB I : PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	6
C. Tujuan Penelitian	6
D. Manfaat Penelitian	6
E. Definisi Operasional	7
BAB II : TINJAUAN PUSTAKA	
A. Getting Question And Getting Answer	10
B. Motivasi Belajar	13
C. Kemampuan Berpikir Kritis	17
D. Materi Sistem Peredaran Darah Manusia	20
BAB III : METODE PENELITIAN	
A. Rancangan Penelitian	32
B. Tempat dan Waktu Penelitian	33
C. Populasi dan Sampel	33
D. Tekhnik Pengumpulan Data	34
E. Instrumen Penelitian	35
F. Teknik Analisis Data	37
BAB IV : HASIL DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil Penelitian	40
1. Motivasi Belajar Siswa	40
2. Kemampuan Berpikir Kritis	44
B. Pembahasan	49

BAB V : PENUTUP	
A. Kesimpulan	55
B. Saran.....	55
DAFTAR PUSTAKA.....	57
LAMPIRAN.....	61
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	117



DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Jantung Pada Tubuh Manusia	22
2.2 Pembuluh Arteri Dan Pembuluh Vena.....	24
2.3 Proses Pembekuan Darah.....	27
2.4 Proses Peredaran Darah	28
4.1 Persentase Motivasi Observasi	42
4.2 Persentase Motivasi Angket.....	43
4.3 Perbandingan Rata-rata Nilai Pre Test dan Post Test	46
4.4 Persentase Kemampuan Berpikir Kritis Siswa	48



DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
3.1 Rancangan Penelitian One Group Pretest posttest.....	32
3.2 Kualifikasi Hasil Skor Motivasi Siswa	37
3.3 Kriteria tes kemampuan berpikir kritis siswa perindividu	38
3.4 Katagori Perolehan Skor N-gain	39
4.1 Penilaian Motivasi Observasi	41
4.2 Penilaian Motivasi Angket.....	42
4.3 Hasil Kemampuan Berpikir Kritis	45
4.4 Persentase Kemampuan Berpikir Kritis Siswa	47



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1 : Surat Keputusan Dekan Fakultas Tarbiyah UIN	61
2 : Surat Izin Penelitian dari Fakultas Tarbiyah UIN	62
3 : Surat Keterangan Sudah Melakukan Penelitian	63
4 : Rpp.....	64
5 : Soal Pre Test dan Post Test	95
6 : Kisi-kisi Soal Pre Test dan Post Test.....	96
7 : Lembar Observasi.....	99
8 : Lembar Angket	109
9 : Analisis Lembar Angket.....	112
10 : Analisis Lembar Observasi.....	114
11 : Analisis Kemampuan Berpikir Kritis	115
12 : Dokumentasi Penelitian.....	116
13 : Daftar Riwayat Hidup.....	117



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Usaha yang dilakukan seorang peserta didik untuk mendapatkan suatu perubahan tingkah laku, sebagai hasil pengalaman individu itu sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya adalah dengan cara belajar. Pengalaman-pengalaman tersebut dapat diperoleh dengan cara belajar yaitu, baik dalam mempersiapkan diri untuk belajar atau dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran. Cara belajar ini akan menentukan kualitas motivasi belajar siswa.¹

Motivasi memiliki kedudukan yang penting dalam mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan. Mengingat pentingnya motivasi belajar pada siswa untuk meningkatkan pembelajaran yang menyenangkan, nyaman serta berintelektual. Harusnya diterapkan model pembelajaran yang dapat membuat siswa lebih aktif dibandingkan dengan gurunya. Motivasi merupakan keadaan psikologis yang membuat seseorang terdorong untuk dapat melakukan sesuatu.² Apabila proses pembelajaran dapat membuat siswa termotivasi dalam kegiatan pembelajaran maka proses pembelajaran akan berlangsung dengan efektif dan efisien.

¹ Afi Pamawi, *Psikologi Belajar*, (Yogyakarta: Deepublish, 2019), h. 2.

² Sinar, *Metode Active Learning*, (Yogyakarta: Deepublish Publisher, 2018), h. 20.

Dalam Al-Quran, dapat dijumpai berbagai ungkapan yang menunjukkan dorongan kepada setiap orang muslim dan mukmin untuk rajin belajar. Seperti yang dijelaskan dalam Alquran surah Al-Mujadalah ayat 11 yang berbunyi:

يَرْفَعُ اللَّهُ الَّذِينَ آمَنُوا
مِنْكُمْ وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ

Artinya: “Allah akan meninggikan orang yang beriman dari kamu sekalian dan orang-orang yang berilmu beberapa derajat”.

Ayat diatas tidak menyebutkan secara tegas bahwa Allah akan meninggikan derajat orang berilmu. Akan tetapi, menegaskan bahwa seseorang yang memiliki derajat-derajat, yakni yang lebih tinggi daripada yang sekedar beriman. Tidak disebutkan kata meninggikan sebagai isyarat bahwa sebenarnya ilmu yang itulah yang berperan besar dalam ketinggian derajat yang diperolehnya, bukan akibat dari faktor luar. Tentu

saja yang dimaksud dengan (أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ) adalah mereka yang beriman dan menghiasi diri dengan ilmu pengetahuan. Hal ini berarti ayat di atas membagi kaum beriman kepada dua kelompok besar, yang pertama sekedar beriman dan beramal shaleh dan yang kedua beriman dan beramal shaleh serta memiliki pengetahuan. Derajat kelompok kedua ini menjadi lebih tinggi, bukan saja karena nilai ilmu yang disandangnya, tetapi juga amal dan pengajarannya kepada pihak lain, baik secara lisan, tulisan atau keteladanan.³

Berdasarkan tafsiran ayat di atas, dapat diketahui bahwa orang yang menuntut ilmu dengan ikhlas tanpa adanya paksaan dari orang lain atau termotivasi sendiri untuk melakukan proses pembelajaran, maka orang tersebut akan ditinggikan derajatnya oleh Allah SWT. Menuntut ilmu secara informal

³ Kementerian Agama RI, *Al- Quran dan Tafsirnya Jilid X*, (Jakarta: Percetakan Ikrar Mandiri Abadi, 2010), h. 25.

dapat diperoleh di lingkungan keluarga dan masyarakat sedangkan secara formal dapat diperoleh melalui pengajaran di sekolah, oleh karena itu harus diterapkan model pembelajaran yang bisa meningkatkan motivasi dan kemampuan berpikir kritis siswa.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru biologi di SMAN 1 Lhoong, bahwa saat pembelajaran berlangsung masih terdapat beberapa siswa yang kurang aktif saat proses belajar mengajar berlangsung. Guru menggunakan model *Discovery Learning*. Kegiatan pembelajarannya hanya berpusat pada guru saja sebagai pemberi informasi, siswa tidak terlibat aktif dalam proses pembelajaran.⁴

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di SMAN 1 Lhoong, diperoleh hasil bahwa proses pembelajaran biologi di kelas belum mampu melatih kemampuan berpikir kritis siswa dan kurangnya motivasi siswa untuk belajar. Namun, pada saat pengisian soal terlihat banyak siswa yang kurang bersemangat untuk mengisi soal yang diberikan oleh guru, hal tersebut karena tidak adanya kegiatan yang menarik dalam pembelajaran, sehingga terlihat siswa kurang termotivasi untuk mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru.

Proses pembelajaran yang dilakukan oleh guru hanya menjelaskan kepada siswa setelah menjelaskan materi kemudian guru langsung memberikan tugas berupa soal-soal kepada siswa. Selain itu, proses pembelajaran masih sepenuhnya berpusat kepada guru dan siswa tidak terlibat aktif ketika proses pembelajaran

⁴ Hasil Wawancara dengan Guru Biologi di Kelas XI IPA SMAN 1 Lhoong, Tanggal 20 Januari 2021.

berlangsung sehingga menyebabkan siswa tidak mampu berpikir secara kritis.⁵ Oleh sebab itu guru harus memberikan model yang bervariasi untuk diterapkan di sekolah agar siswa dapat termotivasi untuk ikut serta dan berperan aktif dalam pembelajaran, seperti model pembelajaran *Giving Question and Getting Answer*.

Salah satu model pembelajaran yang digunakan untuk mengatasi permasalahan keterampilan berpikir kritis siswa adalah dengan menerapkan model pembelajaran *Giving Question and Getting Answer*. Model tersebut merupakan kolaborasi dengan menggunakan potongan-potongan kertas sebagai medianya. Indikator keterampilan berpikir kritis yaitu, memahami, simpulan, penjelasan lanjut, mengatur strategi dan taktik dan regulasi diri.

Model pembelajaran *Giving Question and Getting Answer* (GQGA) merupakan implementasi dari strategi pembelajaran konstruktivistik yang menempatkan siswa sebagai subjek dalam pembelajaran. Artinya siswa mampu merekonstruksi pengetahuannya sendiri sedangkan guru hanya sebagai fasilitator saja. Model *Giving Question and Getting Answer* (GQGA) ini dikembangkan untuk melatih siswa memiliki kemampuan keterampilan bertanya dan menjawab pertanyaan, karena pada dasarnya model tersebut merupakan kolaborasi dengan menggunakan potongan-potongan kertas sebagai medianya.⁶

⁵ Hasil Observasi Penulis dalam Kelas XI IPA di SMAN 1 Lhoong, Tanggal 20 Januari 2021.

⁶ Muhammad Fatkhan Anshari, *Model Pembelajaran Giving Question and Getting Answer*, <http://fatkhananshari-fisip11.web.unair.ac.id/artikeldetail-38624-pendidikanModelPembelajaranGivingQuestionAndGettingAnswer.html> , Diakses Pada Tanggal 14 Maret 2021.

Hal di atas sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Evanti Puspita Sari, Yohanes Edi Gunanto yang menyatakan bahwa penerapan *model Giving Question and Getting Answer* dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa.⁷ Selanjutnya juga dijelaskan pada penelitian yang dilakukan oleh Dewi Oktavia yang menyatakan bahwa dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa.⁸

Perbedaan penelitian yang ingin peneliti lakukan dari penelitian lainnya yaitu pada penelitian ini ingin melihat motivasi belajar dan kemampuan berpikir kritis siswa di SMAN 1 Lhoong dengan menggunakan model *Giving Question and Getting Answer*. Diharapkan dengan menggunakan model tersebut terdapat motivasi dan kemampuan berpikir kritis siswa didalam kelas sehingga model tersebut dapat digunakan dalam proses pembelajaran selanjutnya.

Berdasarkan hal tersebut peneliti tertarik untuk meneliti tentang “Penerapan Model *Giving Question And Getting Answer Terhadap Motivasi Dan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas XI Pada Materi Sistem Peredaran Darah Di SMAN 1 Lhoong*”. Dikarenakan penerapan model tersebut belum pernah dilakukan di sekolah SMAN 1 Lhoong untuk materi sistem peredaran darah.

⁷ Evanti Puspita Sari, Yohanes Edi Gunanto, “Penerapan Metode Giving Question and Getting Answer Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Kelas X MIA di Sekolah Fanos Kupang”, *Jurnal Of Languange Literature Culture and Education*, Vol.14, No.2, (2018), h. 251.

⁸ Dewi oktavia, *Penerepan Pembelajaran Matematika Model Giving Question And Getting Answer (GQGA) Untuk Melatih Berpikir Kritis*, (Surabaya: UIN Sunan Ampel, 2019), h. 59.

B. Rumusan Masalah

1. Bagaimanakah motivasi belajar siswa dengan penerapan model *Giving Question and Getting Answer* pada materi sistem peredaran darah di kelas XI SMAN 1 Lhoong ?
2. Apakah penerapan model *Giving Question and Getting Answer* pada materi sistem peredaran darah dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa kelas XI SMAN 1 Lhoong ?

C. Tujuan Penelitian

Sesuai dengan permasalahan di atas, tujuan penelitian yang ingin dicapai dalam penelitian ini yaitu:

1. Untuk menganalisis motivasi belajar siswa dengan penerapan model *Giving Question and Getting Answer* pada materi sistem peredaran darah di kelas XI SMAN 1 Lhoong.
2. Untuk menganalisis peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa dengan penerapan model *Giving Question and Getting Answer* pada materi sistem peredaran darah di kelas XI SMAN 1 Lhoong.

D. Manfaat Penelitian

Sesuai dengan latar belakang masalah dan tujuan penelitian, maka penelitian ini terdapat dua manfaat yaitu:

1. Manfaat teoritis

Manfaat teoritis dalam penelitian ini adalah dapat memberi informasi tentang model pembelajaran *Giving Question and Getting Answer* pada materi sistem peredaran darah di SMAN 1 Lhoong.

2. Manfaat praktis

a. Manfaat bagi siswa

Meningkatkan motivasi dan kemampuan berpikir kritis untuk lebih rajin dalam kegiatan pembelajaran.

b. Manfaat bagi guru

Memberikan wawasan kepada guru biologi dalam mengajar di kelas.

E. Definisi Operasional

Untuk menghindari perbedaan dalam menafsirkan istilah yang terkandung dalam judul proposal ini, maka penulis akan menjelaskan terlebih dahulu istilah-istilah tersebut, yaitu:

1. Model pembelajaran *Giving Question and Getting Answer* suatu model pembelajaran yang merupakan implementasi dari strategi pembelajaran konstruktivistik yang menempatkan siswa sebagai subjek dalam pembelajaran.⁹ Model GQGA yang dilihat dalam penelitian ini yaitu pembelajaran yang dapat menciptakan pembelajaran aktif dan mengharuskan siswa untuk bertanya dan

⁹ Muhammad Fatkhan Anshari, *Model Pembelajaran giving question and getting answer* <http://fatkhananshari-fisip11.web.unair.ac.id/artikeldetail-38624-pendidikan-Model-Pembelajaran-Giving-Question-And-Getting-Answer.html> ,diakses pada tanggal 14 Maret 2021.

menjawab pertanyaan yang dilontarkan oleh temannya sehingga dapat melibatkan partisipasi siswa secara aktif dari awal proses pembelajaran berlangsung dimana sintaksnya mulai dari menjelaskan fungsi kedua jenis kertas, menjelaskan materi, diskusi kelompok, pertanyaan dari kertas pertama serta penjelasan kertas kedua.

2. Motivasi Belajar

Motivasi belajar adalah dorongan Psikologis pada siswa baik berasal dari faktor internal atau eksternal untuk melakukan suatu tindakan untuk mencapai tujuan belajar.¹⁰ Motivasi belajar pada penelitian ini akan dilihat pada siswa kelas XI SMAN 1 Lhoong, adapun indikator yang dilihat dalam penelitian ini yaitu tekun dalam menghadapi tugas, ulet dalam mengalami kesulitan, senang dalam bekerja mandiri, senang mencari dan memecahkan masalah berupa soal-soal, dapat mempertahankan pendapat, tidak mudah melapas hal-hal yang diyakini.¹¹

3. Kemampuan berpikir kritis siswa merupakan kemampuan yang sangat esensial untuk kehidupan, pekerjaan, dan berfungsi efektif dalam semua aspek kehidupan lainnya. Contoh dari berpikir kritis yaitu ketika kita menerima sebuah informasi kita harus menentukan

¹⁰ Achmad Badaruddin, *Peningkatan Motivasi Belajar Siswa Melalui Konseling Klasikal*, (Padang: CV Abe Kreatifindo, 2015), h. 18.

¹¹ Sardiman, *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*, (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2009), h. 85.

benar tidaknya informasi tersebut.¹² Kemampuan berpikir kritis yang dilihat dalam penelitian ini yaitu kemampuan memberikan penjelasan dasar (memahami soal), kemampuan menarik kesimpulan yang logis, regulasi diri, kemampuan memberikan penjelasan lanjut dan kemampuan mengatur strategi dan taktik.

4. Materi sistem peredaran darah adalah suatu sistem yang membahas tentang darah, jantung, dan pembuluh darah. Pembuluh darah yang berfungsi sebagai saluran untuk mengarahkan dan mendistribusikan darah dari jantung ke seluruh tubuh dan mengembalikannya ke jantung, dan jantung yang berfungsi memompa darah agar mengalir ke seluruh jaringan.¹³ Materi sistem peredaran darah ini memiliki kompetensi dasar (KD) 3.6 menganalisis hubungan antara struktur jaringan penyusun organ pada sistem sirkulasi dan memahami gangguan yang berhubungan dengan sistem peredaran darah dan (KD) 4.6 menyajikan karya tulis tentang kelainan pada struktur dan fungsi darah, jantung, pembuluh darah yang menyebabkan gangguan sistem peredaran darah manusia.

¹²Arief Achmad, *Memahami Berpikir Kritis*, Sebuah Artikel pada <http://researchengines.com/1007arief3.html> , (Diakses : Senin, 15 Maret 2021), h. 1.

¹³ Sumiati Sa'adah, *Sistem Peredaran Darah Manusia*, (Bandung: Uin Sunan Gunung Djati, 2018), h. 3.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

A. Giving Question and Getting Answer

1. Pengertian Giving Question and Getting Answer

Pembelajaran Giving Question and Getting Answer merupakan implementasi dari strategi pembelajaran konstruktivistik atau pembelajaran yang bersifat generative, yaitu tindakan mencipta sesuatu makna dari apa yang dipelajari yang menempatkan siswa sebagai subjek dalam pembelajaran. Artinya siswa mampu merekonstruksi pengetahuannya sendiri sedangkan guru hanya fasilitator saja. Giving Question and Getting answer ditemukan oleh Spancer Kagan, orang yang berkebangsaan Swiis pada tahun 1963. Strategi ini dikembangkan untuk melatih siswa memiliki kemampuan dan keterampilan bertanya dan menjawab pertanyaan karena pada dasarnya strategi tersebut merupakan modifikasi dari metode tanya jawab yang merupakan kolaborasi dengan menggunakan potongan-potongan kertas sebagai medianya. Kegiatan bertanya dan menjawab merupakan hal yang sangat esensial dalam pola interaksi antara guru dan siswa.

Kegiatan bertanya dan menjawab yang dilakukan oleh guru dan siswa mampu menumbuhkan pengetahuan baru pada diri siswa. Strategi Giving Question and Getting Answer dapat dilakukan bersamaan dengan metode ceramah agar siswa tidak dalam dalam keadaan *Blank Mind*.

Metode ceramah sebagai dasar agar siswa mendapatkan pengetahuan dasar.¹⁴

Strategi giving question and getting Answer menggunakan media kartu atau kertas dua potong berukuran (10 cm x 10 cm) atau (5 cm x 10 cm) kepada tiap siswa, kertas satu merupakan kartu bertanya dan kertas kedua merupakan kertas untuk menjawab. Kartu bertanya digunakan Ketika siswa mengajukan pertanyaan dan kartu kedua digunakan untuk siswa menjawab pertanyaan.

2. Langkah-langkah model Giving Question and Getting Answer

Langkah-langkah yang dilakukan dalam menerapkan model Giving question and Getting Answer adalah sebagai berikut:

1. Memberikan dua kartu indeks kepada masing-masing siswa
2. Memerintahkan tiap siswa untuk melengkapi kalimat berikut ini:
Kartu 1: Saya masih memiliki pertanyaan tentang
Kartu 2: Saya bisa menjawab pertanyaan tentang
3. Membuat sub-sub kelompok dan setiap kelompok memilih “pertanyaan paling relevan untuk diajukan” dan “pertanyaan paling menarik untuk dijawab” dari kartu anggota kelompok mereka.
4. Setiap sub-kelompok melaporkan pertanyaan untuk diajukan yang ia pilih. Pastikan apakah ada siswa yang dapat menjawab pertanyaan itu. Jika tidak, guru harus menjawabnya.

¹⁴ Agus Suptijono, *Cooperative Learning*, (Surabaya: Pustaka Pelajar, 2009), h. 45.

5. Setiap kelompok melaporkan pertanyaan untuk dijawab yang ia pilih. Kemudian anggota sub-sub kelompok berbagi jawaban dengan siswa yang lain.¹⁵

3. Kelebihan dan Kelemahan Giving Question and Getting Answer

Kelebihan dari penerapan model Giving Question and Getting Answer adalah:

- a. Suasana menjadi lebih aktif
- b. Anak mendapat kesempatan baik secara individual maupun kelompok untuk menanyakan hal-hal yang belum dimengerti.
- c. Guru dapat mengetahui penguasaan anak terhadap materi yang disampaikan
- d. Mendorong anak untuk berani mengajukan pendapatnya.

Kelemahan dari penerapan model giving question and getting answer adalah:

- a. Pertanyaan pada hakekatnya adalah hafalan.
- b. Proses tanya jawab yang berlangsung secara terus menerus akan menyimpang dari pokok bahasan yang sedang di pelajari.
- c. Guru tidak mengetahui secara pasti apakah anak yang tidak mengajukan pertanyaan atau menjawab telah memahami dan menguasai materi yang telah diberikan.

¹⁵ Melvin L Siberman, *Active Learning: 101 Cara Belajar Siswa Aktif*, (Bandung: Nuansa, 2012), h. 254-255.

B. Motivasi Belajar

a. Pengertian Motivasi Belajar

Motivasi merupakan suatu dorongan di dalam pribadi seseorang yang ditandai dengan adanya perasaan dan reaksi untuk mencapai tujuan yang diinginkan. Motivasi juga dapat diartikan sebagai perubahan psikologis pada seseorang untuk melakukan sesuatu baik secara sadar ataupun tidak sadar.¹⁶ Motivasi juga diartikan sebagai kekuatan, atau alat untuk membangun kemauan yang kuat pada peserta didik untuk belajar secara aktif, kreatif, efektif, dan inovatif.¹⁷

Motivasi merupakan suatu permulaan positif, dan tindakanlah yang akan membuat kemajuan dalam hidup. Motivasi belajar juga didefinisikan sebagai proses internal yang mengaktifkan, menuntun, dan mempertahankan perilaku dari waktu ke waktu.¹⁸ Berdasarkan beberapa pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa motivasi adalah proses yang memberikan arah, semangat, dan kegigihan perilaku. Dengan begitu motivasi dikatakan sebagai dorongan psikologis yang merupakan perubahan energi pada diri seseorang agar tetap bersemangat melakukan sesuatu yang diinginkan.

¹⁶ Rusman, *Model-Model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*, (Jakarta: Rajawali Pers, 2012), h. 224.

¹⁷ Achmad Badaruddin, *Peningkatan Motivasi Belajar Siswa melalui Konseling Klasikal*, (Padang: CV Abe Kreatifindo, 2015), h. 28.

¹⁸ Darmadi Darmawangsa, *101 Tips Motivasi dan Inspirasi Sukses Menjadi Juara Sejati*, (Jakarta: PT Elex Media Komputindo, 2008), h. 354.

b. Faktor Yang Mempengaruhi Motivasi Belajar

Motivasi belajar dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor. Faktor tersebut dapat mempengaruhi tingkatan motivasi belajar pada siswa.¹⁹ Faktor-faktor yang mempengaruhi motivasi belajar dapat dibedakan atas dua macam, yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal seperti faktor fisik yaitu faktor yang mempengaruhi dari tubuh dan penampilan siswa, faktor tersebut dapat berupa fungsi-fungsi fisik, kesehatan, dan gizi. Faktor psikologis juga sangat berhubungan dengan aspek-aspek yang mendorong aktivitas peserta didik, dan faktor ini menyangkut kondisi rohani peserta didik dan perkembangan peserta didik secara individual.²⁰

Faktor eksternal yang dapat mempengaruhi motivasi peserta didik yaitu pengaruh lingkungan, yang meliputi keadaan fisik dan sikap. Jadi faktor yang mempengaruhi motivasi belajar pada siswa umumnya terbagi dua yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal lain merupakan faktor yang ada dalam diri siswa, seperti: kondisi tubuh, Kesehatan, sikap, dan pemikiran dari siswa. Faktor eksternal merupakan faktor yang dipengaruhi oleh rangsangan dari luar, seperti: pengaruh masyarakat, adat, teman, keluarga, dan lainnya.

c. Macam-Macam Motivasi Belajar

Motivasi seseorang dapat timbul dan tumbuh dari dirinya sendiri (intrinsik) dan dari lingkungan (ekstrinsik). Motivasi intrinsik berarti sebuah

¹⁹ Achmad Badaruddin, *Peningkatan Motivasi Belajar Siswa Melalui Konseling Klasikal*, (Padang: CV Abe Kreatifindo, 2015), h. 28.

²⁰ Syamsu Yusuf, *Program Bimbingan Dan Konseling di Sekolah*, (Bandung: Rizqi Perss, 2009), h. 23.

keinginan dari dalam diri seseorang untuk melakukan sesuatu tanpa adanya rangsangan dari luar. Motivasi ekstrinsik diartikan sebagai motivasi yang datang dari luar dan tidak dapat dikendalikan oleh individu tersebut.²¹

Apabila dalam pembelajaran terdapat beberapa peserta didik yang selalu memperhatikan penjelasan materi dari guru saat proses pembelajaran, maka dapat dikatakan sudah ada motivasi intrinsik pada dirinya. Hal ini dikarenakan sudah ada rasa ingin tahu yang lebih besar terhadap sesuatu.²²

d. Fungsi Motivasi dalam Belajar

Motivasi memiliki fungsi yang sangat banyak dalam proses pembelajaran yaitu sebagai pendorong dan dapat membuat seseorang menjadi lebih percaya diri. Memberikan arah tujuan yang ingin dicapai. Menentukan perbuatan-perbuatan apa yang harus dilakukan yang sesuai dengan tujuan.²³

Motivasi dalam pembelajaran dapat dikatakan sebagai penggerak atau pendorong dalam diri peserta didik yang akan menimbulkan, menjamin kelangsungan, dan memberi arah dalam kegiatan belajar.²⁴ Jadi, motivasi ini sangat penting bagi seorang peserta didik, karena dengan adanya motivasi akan dapat meningkatkan keinginan peserta didik dalam belajar.

²¹ Nursalem Feri Efendi, *Pendidikan dalam Keperawatan*, (Jakarta: Selemba Medika, 2008), h. 14.

²² Rianawati, *Implementasi Nilai-Nilai Karakter pada Mata Pelajaran*, (Pontianak: IAIN Pontianak Press, 2008), h. 188.

²³ Sardiman, *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*, (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2009), h. 85.

²⁴ Rianawati, *Implementasi Nilai-Nilai...*, h. 188.

e. Bentuk-Bentuk dan Cara Menumbuhkan Motivasi Belajar

Menumbuhkan motivasi dalam belajar dapat dilakukan dengan berbagai macam cara dan bentuk-bentuk penghargaan. Cara-cara menumbuhkan motivasi pada peserta didik, yaitu dengan pemberian hadiah pada peserta didik yang berprestasi. Meningkatkan persaingan di dalam kelas. Memberikan pujian kepada peserta didik yang telah menyelesaikan tugas dengan baik. Memberitahukan hasil atau nilai yang diperoleh peserta didik selama pembelajaran. merangsang kesadaran peserta didik dalam menjalankan kewajibannya. Pemberian hukuman yang sewajarnya apabila ada peserta didik yang salah. Menumbuhkan minat dalam proses pembelajaran, karena dengan adanya minat tersebut membuat proses pembelajaran akan berjalan lancar.

Motivasi dapat ditumbuhkan dengan cara mengajar yang bervariasi, melakukan pengulangan informasi, dan memberikan stimulus baru bagi peserta didik. Motivasi pada anak juga dapat diberikan dalam bentuk hadiah atau pujian yang sewajarnya apabila ia rajin atau disiplin dalam belajar.²⁵

Jadi, motivasi pada peserta didik dapat ditumbuhkan dengan cara ataupun bentuk apapun. Baik itu diberikan dalam bentuk barang untuk mengapresiasi usahanya dalam belajar, maupun diberikan dengan cara pengajaran lain seperti hukuman agar mereka menjadi lebih baik lagi dari sebelumnya.

²⁵ Rianawati, *Implementasi Nilai-Nilai.....*, h. 188.

C. Kemampuan Berpikir Kritis

1. Pengertian Berpikir Kritis

Keterampilan berpikir kritis adalah proses kognitif atau pemahaman siswa yang berusaha dalam menganalisis secara sistematis dan spesifik masalah yang dihadapi, kemudian membedakan masalah tersebut secara cermat dan teliti, serta mampu dalam mengidentifikasi dan mengkaji informasi guna merencanakan strategi pemecahan masalah.²⁶ Berdasarkan pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa keterampilan berpikir kritis merupakan keahlian siswa dalam bentuk menganalisis dan memecahkan masalah secara cermat dan teliti. Dalam berpikir kritis, pada saat itu siswa dituntut menggunakan pemahaman pemikiran yang tepat untuk menguji keandalan gagasan pemecahan masalah dan mengatasi kesalahan atau kekurangan. Siswa yang memiliki keterampilan berpikir kritis akan dapat membantunya dalam proses belajar.

Berpikir kritis proses berpikir sistematis dalam mencari kebenaran dan membangun suatu keyakinan terhadap sesuatu yang dikaji dan ditelaah secara factual, nyata dan mengatakannya dengan penuh keyakinan karena bersandar pada alasan yang logis dan bukti empiris yang kuat.²⁷

Berdasarkan pendapat di atas dapat dipahami bahwa berpikir kritis adalah berpikir secara mendalam dengan penuh keyakinan dan menekankan pada pembuatan keputusan tentang perihal yang harus dipercayai. Berpikir kritis sangat

²⁶ Mira Azuzah, dkk, "Analisis Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar Pada Pembelajaran Matematika Kurikulum 2013, *Jurnal Pendidikan*, Vol. 35, No. 1, (2018), h. 62.

²⁷ Muhammad Yaumi, Pembelajaran Berbasis *Multiple Intelligences*, (Jakarta: PT Dian Rakyat, 2012), h. 20.

penting bagi diri sendiri maupun orang lain, berpikir dalam mencari kebenaran yang bersandar pada alasan-alasan yang kuat. Berpikir kritis adalah berpikir yang reflektif atau tiba-tiba. Siswa yang mempunyai keterampilan berpikir kritis akan mudah baginya menemukan alternatif jawaban karena siswa yang membiasakan diri dalam berpikir kritis secara sistematis maka akan menumbuhkan pemikiran yang baik.

2. Faktor yang Mempengaruhi Berpikir Kritis

Kemampuan berpikir kritis setiap orang berbeda-beda. Ada dua faktor yang menimbulkan kesalahan berpikir siswa diantaranya yaitu:

a. Faktor Biologis

Faktor biologis merupakan faktor yang bersifat internal dan terkait dengan kondisi fisik. Orang yang terlalu lelah bekerja terkadang kesulitan untuk berpikir, lebih-lebih untuk memecahkan masalah. Sebuah penelitian terbaru menemukan bahwa anak sekolah yang membiasakan sarapan pagi sebelum berangkat ke sekolah, daya tangkapnya lebih bagus daripada anak yang tidak biasa sarapan pagi.

b. Faktor Sosiopsikologis

Faktor sosiopsikologis sama dengan faktor biologis yang merupakan faktor internal. Hanya saja, sosiopsikologis bersifat fisik atau mental. Faktor ini sama pentingnya dengan faktor biologis. Yang termasuk

kedalam faktor kesalahan berpikir secara sosiopsikologis adalah motivasi, kepercayaan diri dan sikap salah, kebiasaan dan emosi.²⁸

Berdasarkan uraian di atas maka dapat disimpulkan bahwa berpikir kritis siswa dipengaruhi oleh dua faktor yaitu faktor biologis dan sosiopsikologis. Faktor biologis yaitu faktor yang bersifat internal dan berkaitan dengan kondisi fisik. Sedangkan faktor sosiopsikologis juga merupakan faktor internal hanya saja faktor ini bersifat psikis dan faktor sosiopsikologis ini sama pentingnya dengan faktor biologis.

c. Tujuan Berpikir Kritis

Tujuan berpikir kritis yaitu berpikir kritis untuk mendapatkan kedalaman pemahaman yang menjadi kemampuan yang sangat esensial untuk kehidupan pekerjaan.²⁹ Berdasarkan pendapat di atas maka dapat disimpulkan bahwa tujuan berpikir kritis adalah untuk menguji mutu pendapat atau ide melalui pemahaman yang mendalam. Siswa harus menitik beratkan pada usaha berpikir untuk aktif menganalisis dan memecahkan berbagai masalah yang ada disekitar mereka yang termasuk dalam proses belajar mereka.

²⁸ Juwita Ayu Pratiwi, dkk, "Kemampuan Berpikir Kritis Aspek Analisis Siswa Disekolah Menengah Atas", *Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Untan Pontianak*, Vol.5, No. 12, (2016), h. 2.

²⁹ Elaine B. Johnson, *Contextual Teaching And Learning, Menjadikan Kegiatan Belajar Mengajar Mengasyikkan Dan Bermakna*, (Bandung: Kaifah, 2011), h. 185.

D. Materi Sistem Peredaran Darah Manusia

1. Sistem peredaran darah pada manusia

Sistem peredaran darah pada manusia adalah sistem transport yang mengalirkan darah dari jantung keseluruh tubuh manusia.³⁰ Darah membawa oksigen dari sari-sari makanan dari jantung menuju keseluruh tubuh untuk menghasilkan energi.

2. Komponen penyusun sistem peredaran darah

a. Jantung

Jantung merupakan organ yang berfungsi untuk memompa darah. Jantung terletak didalam rongga dada sebelah kiri. Besar jantung kira-kira sebesar kepalan tangan, dan beratnya antara 220-260 gram. jantung manusia terbagi menjadi 4 rongga, yaitu serambi kanan, serambi kiri, bilik kanan, dan bilik kiri. Antar serambi dan bilik dibatasi oleh suatu sekat yang berkatup. Katup sebelah kanan disebut katup trikuspidalis yang terdiri atas 3 kelopak atau kuspas, dan yang sebelah kiri disebut katup mitral atau bikuspidalis yang terdiri atas 2 kelopak.³¹ katup-katup tersebut berfungsi untuk menjaga agar darah dari bilik tidak mengalir keserambi. Berikut penjelasan tentang detak jantung dan tekanan darah pada manusia.

³⁰ Koes Irianto, *Anatomi dan Fisiologi Untuk Mahasiswa*, (Jakarta: Erlangga, 2010), h. 125.

³¹ Evelyn C. Pearce, *Anatomi dan Fisiologi untuk Paramedic*, (Jakarta: Erlangga, 2006), h. 122.

a. Detak Jantung

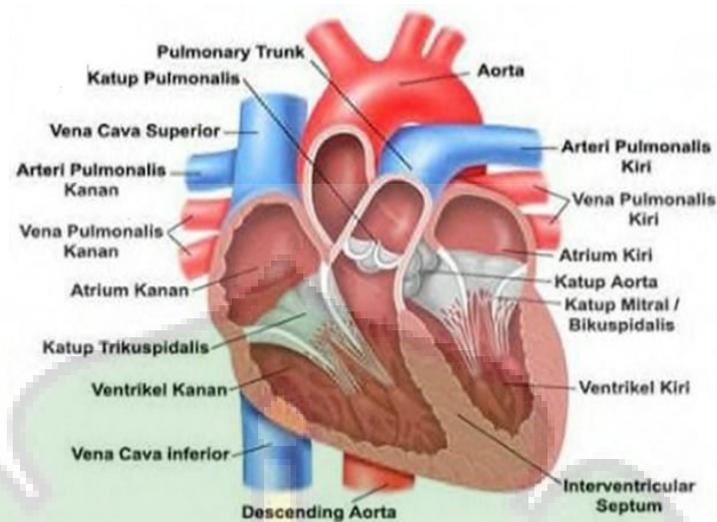
otot jantung mampu berkontraksi secara otomatis. Kontraksi jantung menimbulkan denyutan yang dapat dirasakan pada pembuluh nadi di beberapa tempat. Kecepatan denyut jantung berbeda-beda, dipengaruhi oleh usia, berat badan, jenis kelamin, kesehatan, aktivitas dan emosi. 23 denyut nadi anak-anak lebih cepat dari orang dewasa.³²

b. Tekanan Darah

pemompaan oleh jantung dan sempitnya pembuluh darah kapiler menghasilkan tekanan diarteri. Inilah yang disebut tekanan darah. Tekanan darah pada saat jantung berkontraksi disebut sistol dan pengendoranya disebut diastol.³³ Struktur jantung pada tubuh manusia dapat di lihat pada gambar 2.1.

³² Soewolo, dkk. *Fisiologi Manusia*, (Malang: Universitas Negeri Malang, 2006), h. 127.

³³ Syaifuddin, *Anatomi Fisiologi untuk Mahasiswa Keperawatan*, (Jakarta: Salemba Medika, 2006), h. 125.



Gambar 2.1 Jantung pada tubuh manusia.³⁴

b. Pembuluh darah

Pembuluh darah adalah prasarana jalan bagi aliran darah ke seluruh tubuh. saluran darah merupakan sistem tertutup dan jantung sebagai pemompanya. Fungsi pembuluh darah adalah sebagai pengangkutan darah dari jantung keseluruh bagian tubuh dan mengangkut kembali darah yang sudah dipakai kembali ke jantung. Fungsi ini disebut sirkulasi darah.³⁵

Berdasarkan fungsinya pembuluh darah dibedakan atas:

a. Pembuluh Nadi (Arteri)

adalah pembuluh darah yang membawa darah keluar dari jantung menuju keseluruh tubuh.³⁶ Umumnya darah yang banyak

³⁴ John Kimbal, *Biologi Jilid 2 Edisi Kelima*, (Jakarta: Erlangga, 2010), h. 510.

³⁵ Syarifuddin, *Anatomi Fisiologi Tubuh Manusia*, (Jakarta: Salemba Medika, 2009), h. 175.

³⁶ Syaifuddin, *Anatomi Fisiologi untuk Mahasiswa Keperawatan*, (Jakarta: Salemba Medika, 2006), h. 120.

mengandung oksigen. Pembuluh nadi terletak agak dalam dari permukaan tubuh, dinding pembuluh nadi elastis dan kuat yang terdiri dari 3 lapisan yaitu tunika intima, media, dan eksterna. Pembuluh nadi yang keluar dari bilik kanan disebut pulmonalis, yang bercabang menjadi dua yaitu kanan dan kiri. Pembuluh nadi ini membawa darah yang kaya akan karbon dioksida.

b. Pembuluh balik (vena)

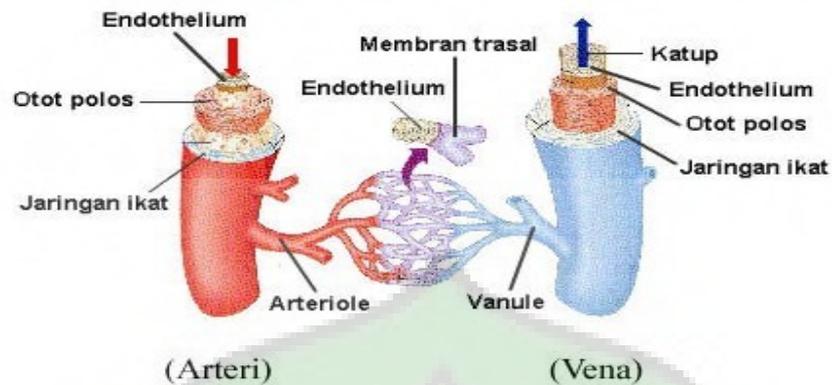
adalah pembuluh darah yang membawa darah dari bagian alat-alat tubuh masuk ke jantung.³⁷ Darah yang diangkut banyak mengandung karbondioksida. Terletak didekat permukaan tubuh dan tampak kebiru-biruan, dinding pembuluh tipis dan tidak elastis. Denyut jantung tidak terasa dan mempunyai katup disepanjang pembuluhnya. Katup ini berfungsi agar darah tetap mengalir satu arah menuju jantung dan tidak berbalik.

c. Pembuluh kapiler

pembuluh kapiler adalah pembuluh yang menghubungkan pembuluh nadi dan pembuluh balik. Dinding pembuluh kapiler sangat tipis dan berfungsi untuk pertukaran zat. Ukuran lubang yang kecil menyebabkan aliran berjalan lambat.³⁸ Pembuluh arteri dan pembuluh vena dapat di lihat pada gambar 2.2.

³⁷ Syaifuddin, *Anatomi Fisiologi untuk Mahasiswa Keperawatan*. . . h. 121.

³⁸ Evelyn C. Pearce, *Anatomi dan Fisiologi untuk Paramedic*. . . h. 146.



Gambar 2.2: Pembuluh Arteri dan Pembuluh Vena³⁹

c. Darah

Darah adalah cairan tubuh yang terdapat di dalam pembuluh darah. darah terdiri dari cairan atau plasma lebih kurang 55% dan sel-sel darah lebih kurang dari 45%. Umumnya, volume darah manusia lebih kurang 8% dari berat badanya. Pada orang dewasa beratnya 65 kg, volume darah lebih kurang 5 liter.⁴⁰ Terdapat tiga macam sel darah, yaitu sel darah merah (eritrosit), sel darah putih (leukosit), dan keping darah (trombosit). Darah memiliki fungsi yaitu:

- a. Mengangkut sari-sari makanan dari usus dan mengedarkannya ke seluruh tubuh.
- b. Mengangkut oksigen dari paru-paru serta mengedarkannya ke seluruh tubuh untuk dibawa ke paru-paru
- c. Mengangkut hormon dari produksi hormon ke tempat tujuannya

³⁹ John Kimbal, *Biologi Jilid 2 Edisi Kelima*. . . . h. 49.

⁴⁰ Istamar Syamsuri, *Biologi*, (Jakarta: Erlangga, 2010), h. 102.

di dalam tubuh

- d. Mengangkut sisa-sisa metabolisme sel untuk dibuang di ginjal
- e. Menjaga kestabilan suhu tubuh, suhu tubuh manusia tetap, yaitu berkisar antara 36°C sampai 37°C . Suhu tubuh manusia tidak dipengaruhi oleh lingkungan. Darah mampu menjaga suhu tubuh tetap stabil. Caranya darah melakukan penyebaran energi panas dalam tubuh secara merata
- f. Membunuh kuman yang masuk ke dalam tubuh.⁴¹

- 1. Plasma darah Sekitar 90 % plasma darah terdiri atas air. Selebihnya adalah zat terlarut yang terdiri dari protein plasma (albumin, protombin, fibrinogen, dan antibodi), garam mineral, dan zat-zat yang diangkut darah (zat makanan, sisa metabolisme, gas- gas dan hormon). Fibrinogen yang ada dalam plasma darah merupakan bahan penting untuk pembekuan darah jika terjadi luka, sel-sel darah pada manusia, terdiri atas sel darah merah (eritrosit), sel darah putih (leukosit), dan keping darah (trombosit). Kandungan sel darah putih dan keping darah sebanyak 1%, sedangkan sel darah merah sebanyak 99%.⁴²

⁴¹ Karim, *Biologi*, (Jakarta: PT Setia Purna Inves, 2008), h. 7.

⁴² Risda Fitri Indriyani, "Efektivitas Pembelajaran Materi Pokok Sistem Peredaran Darah Melalui Kombinasi Model Numbered Head Together dan Main Mapping di SMP Muhammadiyah", *Jurnal Sains*, Vol.1, No.1, (2014), h. 45.

2. Sel-sel darah

Darah sebagian besar terdiri atas sel darah merah (eritrosit), sel darah putih (leukosit), dan keping darah (trombosit). Sel darah yang membentuk sel-sel darah adalah hemositoblas. Sel ini terdapat disumsum tulang dan akan membentuk eritrosit, leukosit, dan megakariosit yang selanjutnya akan membentuk trombosit. Eritrosit yang terbentuk akan keluar dan menembus membran memasuki kapiler darah.⁴³

a. Sel darah merah (eritrosit)

Bentuk sel-sel darah merah seperti cakram kecil bikonkaf, cekung pada kedua sisinya, sehingga bila dilihat dari samping nampak seperti dua buah bulan sabit yang sedang bertolak belakang.

b. Sel darah Putih (Leukosit)

Sel darah putih atau leukosit merupakan salah sel pembentuk komponen darah yang berfungsi untuk membantu tubuh dalam melawan berbagai penyakit dan sebagai bagian dari system kekebalan tubuh. Leukosit dibagi menjadi lima jenis tipe yaitu basofil, eosinophil, neutrophil, limfosit dan monosit.⁴⁴

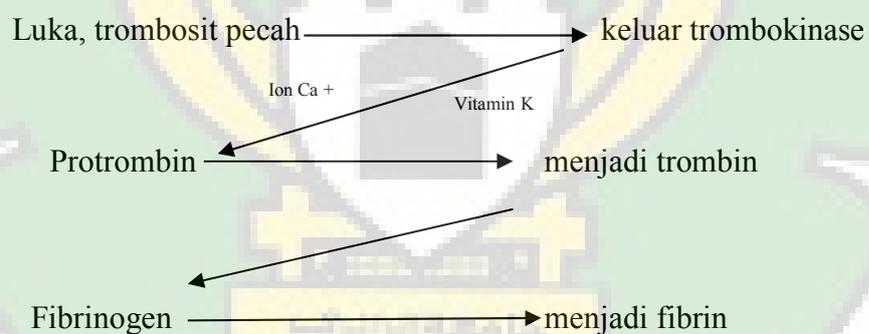
c. Keping Darah (Trombosit)

Trombosit adalah badan-badan berbentuk bulat yang sebenarnya merupakan fragmen-fragmen dari sel-sel berukuran

⁴³ Jan Tambayong, *Anatomi Fisiologi Untuk Keperawatan*, (Jakarta: Erlangga, 2009),h. 90.

⁴⁴ Bhima Caraka, “ Klasifikasi Sel Darah Putih Menggunakan Metode Support Vektor Machine (SVM) Berbasis Pengolahan Citra Digital”, *Jurnal Ijeis*, (2017), Vol. 7. No. 1.

lebih besar yang di hasilkan disum-sum tulang merah. Trombosit tidak berinti dan mudah pecah, bentuk tidak teratur, berperan dalam pembekuan darah, keadaan normal 1mm^3 mengandung 200.000-300.000 butir trombosit. Trombosit berfungsi sebagai pembekuan darah. jika suatu jaringan terjadi luka, trombosit pada permukaan yang luka akan pecah dengan mengeluarkan enzim trombokinase. Enzim ini akan mengubah protombin menjadi trombin. Trombin adalah sebuah enzim yang mengkatalisis perubahan fibrinogen menjadi fibrin. Pembentukan benang-benang fibrin menyebabkan luka akan tertutup. Proses pembekuan darah dapat di lihat pada gambar 2.3.



Gambar 2.3: Proses Pembekuan Darah

3. Proses Peredaran darah Pada Manusia

Peredaran darah pada manusia merupakan peredaran darah tertutup. Artinya darah dialirkan dari dan keseluruh tubuh melalui pembuluh darah. Darah mengalir dua kali melewati jantung sehingga disebut peredaran darah ganda. peredaran darah ganda meliputi peredaran darah besar (sistematik) dan

peredaran darah kecil (pulmonal).⁴⁵ Proses peredaran darah manusia dapat di lihat pada gambar 2.4.



Gambar 2.4 : Proses Peredaran Darah⁴⁶

4. Golongan Darah

Golongan darah adalah ciri khusus dari suatu individu karena adanya perbedaan jenis karbohidrat dan protein pada permukaan membran sel darah merah.⁴⁷ Tahun 1900, seorang dokter Karl landsteiner menemukan perbedaan antigen dan antibody yang dikandung dalam darah manusia. Atas dasar inilah ia membagi golongan darah menjadi empat golongan darah: golongan darah A, golongan darah B, golongan darah AB, dan golongan darah O.

⁴⁵ Evelyn C Pearce, *Anatomi dan Fisiologi Untuk Paramedic*. . . . h. 125.

⁴⁶ Evelyn C Pearce, *Anatomi dan Fisiologi Untuk Paramedic*. . . h. 132.

⁴⁷ Mazwin, "Efektivitas Model Pembelajaran Kooperatif Dengan Metode Thinking Aloud Pair Problem Solving (TAPPS) Terhadap Hasil Belajar Biologi Dan Aktivitas Siswa Pada Materi Sistem Peredaran Darah Pada Manusia", *Jurnal Pancaran*, Vol.3, No.1, (2014), h. 49.

- a. Golongan darah A. Seseorang dikatakan golongan darah A, bila dalam sel darah merahnya terdapat aglutinogen A saja.
- b. Golongan darah B. Seseorang dikatakan golongan darah B, bila dalam sel darah merahnya terdapat aglutinogen B saja.
- c. Golongan darah AB. Seseorang dikatakan golongan darah AB, bila dalam sel darah merahnya terdapat aglutinogen A dan aglutinogen B.
- d. Golongan darah O. Seseorang dikatakan golongan darah O, bila dalam sel darah merah tidak terdapat aglutinogen A dan aglutinogen B.⁴⁸

1. Transfusi Darah

Transfusi adalah proses memasukkan darah ke dalam tubuh seseorang. Orang yang banyak kehilangan darah, misalnya karena kecelakaan atau sedang mengalami operasi, memerlukan tambahan darah melalui transfusi darah. Sebelum dilakukan transfusi darah, harus diketahui terlebih dahulu golongan darahnya. Dengan demikian dapat diketahui golongan darah yang cocok untuk ditransfusikan. Orang yang memberikan darahnya disebut *donor*, sedangkan orang yang menerima darah disebut *resipien*. Darah resipien akan menolak darah donor apabila golongan darah donor tidak sesuai dengan golongan darah resipien. Penolakan ditandai dengan terjadinya pengumpalan darah. Pengumpalan darah ini dapat

⁴⁸ Koes Irianto, *Anatomi dan Fisiologi untuk Mahasiswa. . . .*, h. 171.

mengakibatkan kematian. Untuk mengetahui golongan darah apa yang dapat ditransfusikan kepada suatu golongan darah, golongan darah 0 dikatakan sebagai *donor universal*, karena dapat ditransfusikan ke semua golongan darah. Sebaliknya, golongan darah AB dikatakan sebagai *resipien universal*, karena dapat ditransfusikan ke semua golongan darah. Namun harus disadari, bahwa transfusi darah yang baik adalah transfusi darah yang sejenis. Artinya golongan darah A untuk golongan darah A, golongan darah B untuk golongan darah B, dan seterusnya. Hanya jika terpaksa, golongan darah 0 dapat diberikan ke semua golongan darah, dan golongan darah AB dapat menerima dari semua golongan darah.⁴⁹

2. Sistem Rhesus

Selain huruf yang disematkan sebagai label golongan darah, ada lagi sistem rhesus (Rh) yang menyertai golongan darah tersebut. Secara umum, protein Rh dibagi ke dalam kategori, yakni positif (+) dan negatif (-). Status Rh menggambarkan adanya partikel protein di dalam sel darah merah. Seseorang yang memiliki Rh negatif berarti kekurangan faktor protein, sementara Rh positif berarti mempunyai protein yang cukup. Tidak berbeda dengan golongan darah, mempunyai protein yang cukup. Tidak berbeda dengan

⁴⁹ Koes Irianto, *Anatomi dan Fisiologi Untuk Mahasiswa*. . . . h. 175.

golongan darah, Rh juga terdiri dari kombinasi-kombinasi tertentu.⁵⁰

5. Kelainan Atau Penyakit Pada Sistem Peredaran Darah Manusia

Gangguan yang berhubungan dengan darah dapat terjadi karena faktor keturunan, makanan dan lain sebagainya. Berikut adalah beberapa contoh gangguan yang berhubungan dengan darah yang biasa kita jumpai dalam kehidupan sehari-hari.

- a. *Sklerosis*: pengerasan pembuluh nadi akibat endapan senyawa lemak atau zat kapur .
- b. *Koronaris*: penyempitan arteri koroner pada jantung atau disebut juga jantung koroner.
- c. *Varises*: pelebaran pembuluh vena dan umumnya dibetis, sedang yang di anus disebut ambeien (hemoroid).
- d. *Hipertensi*: Gejala penyakit ini adalah tekanan darah di atas normal. Jantung penderita bekerja lebih keras bahkan dapat memecahkan pembuluh darah.
- e. *Hipotensi*: kelainan ini memiliki tekanan darah berada di bawah normal.

⁵⁰ Koes Irianto, *Anatomi dan Fisiologi untuk Mahasiswa*, . . . h. 172.

BAB III METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

Setiap penelitian memerlukan metode serta tehnik pengumpulan data yang sesuai dengan masalah yang akan diteliti. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian pre-eksperimen. Pre-eksperimen merupakan jenis penelitian yang tidak mencukupi semua syarat-syarat dari suatu desain percobaan yang sesungguhnya.⁵¹ Alasan penggunaan jenis penelitian tersebut karena di sekolah tersebut hanya memiliki satu kelas XI saja. Oleh sebab itu peneliti hanya menggunakan satu kelas eksperimen saja.

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah pre-experimental dengan One Group Pretest Posttest Design. Design ini terdapat dua kali pengukuran yaitu pretest sebelum perlakuan dan posttest setelah diberikan perlakuan.⁵² Tujuan design ini adalah untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis siswa setelah diterapkan model *Giving Question and Getting Answer*. Rancangan penelitian one group pretest posttest dapat dilihat pada tabel 3.1.

Tabel 3.1 Rancangan Penelitian *One Group Pretest Posttest Design*

<i>Pretest</i>	<i>Treatment</i>	<i>Posttest</i>
O ₁	X	O ₂

⁵¹ Moh. Nazir, *Metode Penelitian*, (Bogor: Ghalia Indonesia, 2011), h. 230.

⁵² Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Bandung: Alfabeta, 2011), h. 110.

Keterangan:

X= Perlakuan

O₁= Pre-test

O₂= Post-test⁵³

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SMAN 1 Lhoong, Desa Cundien Kecamatan Lhoong Kabupaten Aceh Besar. Waktu penelitian dilakukan pada semester ganjil tahun ajaran 2021/2022.

C. Populasi Dan Sampel

Populasi pada prinsipnya adalah semua anggota kelompok manusia, binatang, peristiwa atau benda yang tinggal bersama dalam suatu tempat secara terencana menjadi target kesimpulan dari hasil akhir suatu penelitian.⁵⁴ Adapun yang menjadi populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI yang hanya terdiri satu kelas saja, sedangkan yang menjadi sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI yang terdiri dari 20 siswa.

Pengambilan sampel dari populasi diatas menggunakan teknik total sampling yaitu suatu pengambilan sampel dimana jumlah sampel sama dengan populasi. Alasan mengambil total sampling karena jumlah populasi yang kurang dari 100, seluruh populasi dijadikan sampel penelitian semuanya.

⁵³ Zainal Arifin, *Penelitian Pendidikan Metode dan Paradigma Baru*, (Jakarta: Remaja Rosdakarya, 2012), h. 80.

⁵⁴ Sukarli, *Metodologi Penelitian Pendidikan Kompetensi dan Praktiknya*, (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2011), h. 53.

D. Teknik Pengumpulan Data

Adapun tehnik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Motivasi

- a. Observasi yaitu kegiatan melakukan pengamatan secara langsung pada objek penelitian untuk melihat lebih dekat kegiatan yang sedang dilakukan.⁵⁵ Observasi dalam penelitian ini akan dilakukan oleh 3 orang observer yang terdiri dari 3 (tiga) orang mahasiswa Pendidikan biologi.
- b. Angket atau questioner adalah seperangkat pernyataan yang disusun secara logis, sistematis dan objektif untuk menerangkan variable yang di teliti.⁵⁶ Pada penelitian ini angket di berikan kepada siswa dengan tujuan untuk mengetahui motivasi siswa.

2. Kemampuan Berpikir Kritis

Kemampuan berpikir kritis adalah adalah proses kognitif atau pemahaman siswa yang berusaha dalam menganalisis secara sistematis, kemampuan berpikir kritis dalam penelitian ini di ukur dengan tes. Tes adalah suatu cara yang digunakan untuk mengukur kemampuan berpikir kritis siswa. Tes yang dilakukan pada siswa yaitu dalam bentuk pemberian soal essay sebanyak 10 soal. Tes

⁵⁵ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Pendekatan Praktik*, (Jakarta: PT Rineka Cipta, 2006), h. 229.

⁵⁶ Musfiqan, *Metodologi Penelitian Pendidikan*, (Jakarta: PT Prestasi Pustakarya, 2012),h. 123.

dilakukan dua tahap, tahap pertama dinamakan tahap pre-test yang diberikan sebelum menggunakan model *Giving Question And Getting Answer* dalam proses pembelajaran, dan tahap kedua dinamakan post-test yang dilakukan setelah peneliti menggunakan model *Giving Question And Getting Answer*. Tes ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis siswa dengan menggunakan model *Giving Question And Getting Answer*.

E. Instrument Penelitian

Pada prinsipnya meneliti adalah melakukan pengukuran, maka harus ada alat ukur yang baik. Alat ukur dalam penelitian biasanya dinamakan instrument penelitian.⁵⁷ Instrument yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Motivasi

- a. Lembar observasi digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data dan mencatat semua proses yang terjadi selama proses pembelajaran. Lembar observasi ini berisikan beberapa indikator dari motivasi yaitu adanya Hasrat dan keinginan ingin berhasil, adanya dorongan dan kebutuhan dalam belajar, adanya harapan atau cita-cita masa depan, adanya penghargaan dalam belajar, adanya lingkungan belajar yang kondusif. Lembar observasi dalam penelitian ini digunakan untuk mengetahui adanya motivasi belajar siswa.

⁵⁷ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Bandung: Alfabeta, 2011), h. 148.

b. Lembar angket pada penelitian ini berisis format yang di susun dari indikator-indikator tentang motivasi. Lembar angket ini berisikan 6 indikator penilaian yaitu senang mencari dan memecahkan soal-soal, tidak mudah melepas hal-hal yang di yakini, tekun menghadapi tugas, ulet dalam menghadapi kesulitan, senang bekerja mandiri, dan dapat mempertahankan pendapat.

2. Soal Tes Kemampuan Berpikir Kritis

Tes merupakan alat atau instrument yang digunakan untuk mengetahui atau mengukur sesuatu dalam keadaan tertentu, dengan cara-cara yang sudah diatur secara sistematis.⁵⁸ Dalam hal ini di gunakan dua kali tes yaitu:

a. Pretest

Pretest bertujuan untuk mengetahui kemampuan awal yang dimiliki siswa sebelum diajarkan menggunakan model *Giving Question and Getting Answer*. Soal diberikan dalam bentuk soal essay sebanyak 10 soal.

b. Posttest

Posttest diberikan setelah selesai proses pembelajaran menggunakan model *Giving Question and Getting Answer* dengan jumlah soal essay 10 soal.

⁵⁸ Sudaryono, *Dasar-dasar Evaluasi Pembelajaran*, (Yogyakarta: Graha Ilmu, 2012), h. 91.

3. Teknik Analisis Data

Tahap penganalisaan data merupakan tahap yang paling penting dalam suatu penelitian, karena pada tahap inilah peneliti dapat merumuskan hasil-hasil penelitiannya.

1. Analisis Motivasi Belajar Siswa

Data yang diperoleh berupa skala likert, dengan rumus:

a. Skor motivasi untuk setiap indikator observasi dan angket

$$SM = \frac{X}{Y} \times 100$$

Keterangan

SM = Skor Motivasi
 X = Skor yang diperoleh pada lembar observasi
 Y = Skor maksimal⁵⁹

Kualifikasi hasil skor observasi dan angket motivasi belajar siswa dapat dilihat pada tabel 3.2

Tabel 3.2 Kualifikasi Hasil Skor Motivasi Siswa

Batasan	Kualifikasi
81% - 100%	Sangat Tinggi
61% - 80%	Tinggi
41% - 60%	Sedang
21% - 40%	Rendah
0% - 20%	Sangat Rendah ⁶⁰

⁵⁹ Suharsimi Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2013), h. 85.

⁶⁰ Ridwan, *Cara Menggunakan Path Analisis*, (Bandung: Alfabeta, 2012), h. 22.

2. Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa

Analisis kemampuan berpikir kritis dilihat dari hasil pre test dan post test. Nilai akhir pre test dan post test untuk indicator berpikir kritis dirumuskan sebagai berikut:

$$NP = \frac{R}{SM} \times 100$$

Keterangan:

NP= Nilai yang dicari atau diharapkan

R= Skor mentah yang diperoleh siswa

SM= Skor maksimum dari tes yang ditentukan

Adapun kriteria kemampuan berpikir kritis adalah sebagai berikut:

Tabel 3.3 Kriteria Tes Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Perindividu⁶¹

Persentase skor	Kriteria
86-100	Sangat baik
76-85	Baik
60-75	Cukup
55-59	Kurang
≤54	Kurang sekali

Untuk mengetahui peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa antara sebelum dan sesudah pembelajaran dihitung dengan rumus N-gain. Perhitungan ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan nilai pre test dan pos test. Rumus N-gain sebagai berikut:

$$N\text{-gain} = \frac{\text{Skor posttest} - \text{skor pretest}}{\text{Skor max} - \text{skor pretest}}$$

⁶¹ Ngalim Purwanto, *Prinsip-Prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2004), h.103.

Tabel 3.4 Kategori Perolehan Skor N-gain⁶²

Batasan	kategori
$g > 0,7$	Tinggi
$0,3 < g \leq 0,7$	Sedang
$g \leq 0,3$	Rendah



⁶² Jumiati, dkk, "Peningkatan Hasil Belajar Siswa dengan Menggunakan Model Numbereds Heads Together (NHT) pada Materi Gerak Tumbuhan di Kelas VIII SMP Sei Putih Kampar", Jurnal Lectura, Vol. 02, No. 02, (2011), h. 170.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Data hasil penelitian yang dilakukan di SMAN 1 Lhoong menggunakan model *Giving Question and Getting Answer* pada materi sistem peredaran darah kelas XI SMAN 1 Lhoong. Penelitian ini diperoleh dua data yaitu mengenai motivasi dan kemampuan berpikir kritis siswa.

Hasil penelitian ini untuk melihat motivasi belajar siswa dengan menggunakan lembar observasi dan lembar angket, sedangkan untuk melihat kemampuan berpikir kritis dengan cara memberikan *pre test* dan *post test* pada materi sistem peredaran darah.

1. Motivasi Siswa pada Materi Sistem Peredaran Darah Menggunakan Model *Giving Question and Getting Answer*

Pengamatan motivasi belajar siswa pada materi sistem peredaran darah dilakukan dengan cara observasi dan pemberian angket kepada siswa. Lembar observasi berisikan 10 pernyataan yang diberikan kepada observer saat proses pembelajaran berlangsung. Lembar angket motivasi berisikan 11 pernyataan yang terdiri dari 5 indikator yang diberikan kepada siswa setelah pembelajaran berlangsung.

Indikator tersebut meliputi: tekun menghadapi tugas, ulet menghadapi kesulitan, senang bekerja mandiri, senang mencari dan memecahkan masalah soal-soal, dan dapat mempertahankan pendapat. Motivasi siswa dengan menggunakan model *Giving Question and Getting Answer* pada materi sistem

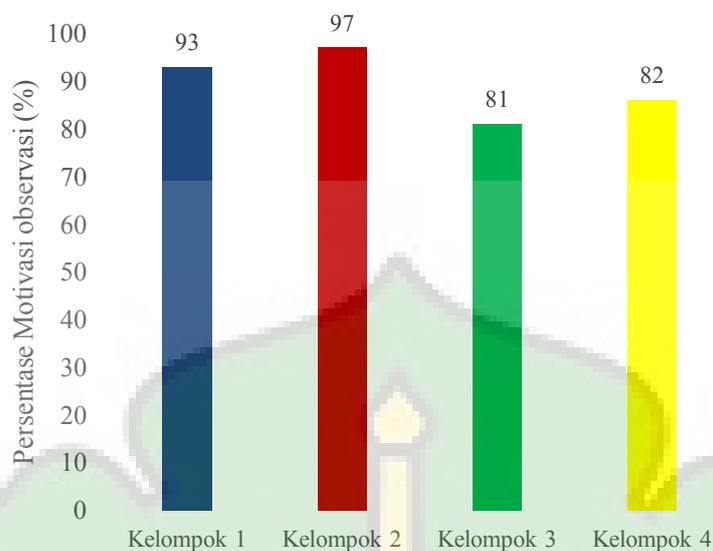
peredaran darah di kelas XI SMAN 1 Lhoong melalui lembar observasi dapat dilihat pada Tabel 4.1.

Tabel 4.1 Skor Penilaian Motivasi Observasi Siswa XI SMAN 1 Lhoong

Indikator	Persentase kelompok			
	Kelompok 1	kelompok 2	kelompok 3	kelompok 4
1. Tekun menghadapi tugas	100	100	83	83
2. Ulet menghadapi kesulitan	83	100	67	100
3. Senang bekerja bekerja mandiri	83	100	83	83
4. senang mencari dan memecahkan soal-soal.	100	100	89	78
5. Dapat mempertahankan pendapat	100	83	83	67
Rata-rata (%)	93	97	81	82
Rata-rata keseluruhan Persentase				88 (Sangat Tinggi)

Hasil penelitian, 2021

Berdasarkan tabel 4.1 persentase observasi siswa pada setiap kelompok memiliki nilai berbeda-beda. Kelompok 2 memiliki skor persentase tertinggi yaitu 97%, sedangkan kelompok 3 memiliki persentase terendah yaitu 81%. Hal tersebut dapat terjadi karena siswa kurang percaya diri ketika mengajukan pertanyaan dan juga tidak berani memberikan pendapat. Siswa membutuhkan lebih banyak dorongan dari guru untuk meningkatkan motivasi tersebut. Untuk memperjelas persentase yang dicapai oleh setiap kelompok dapat dilihat pada gambar 4.1.



Gambar: Grafik Persentase Motivasi Observasi

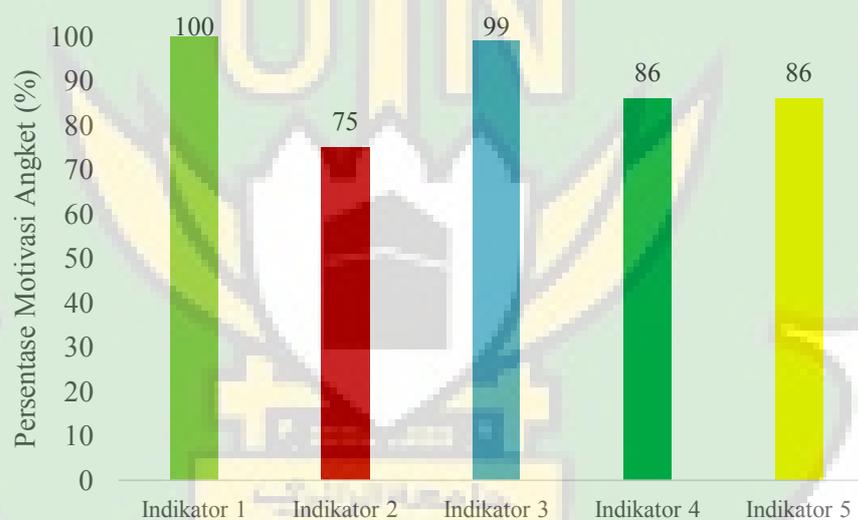
Berdasarkan gambar 4.1 persentase motivasi siswa melalui lembar observasi yang tertinggi terdapat pada kelompok 2 sebesar 97% dengan kategori sangat tinggi. Persentase terendah terdapat pada kelompok 3 sebesar 81% dengan kategori tinggi. Hal ini dapat disebabkan oleh beberapa faktor yaitu minat belajar siswa, materi yang terlalu sulit, frustrasi, dan lain-lain. Motivasi siswa dengan menggunakan model *Giving Question and Getting Answer* pada materi sistem peredaran darah di kelas XI SMAN 1 Lhoong melalui lembar angket dapat dilihat pada Tabel 4.2.

Tabel 4.2 Skor Penilaian Motivasi Angket Siswa XI SMAN 1 Lhoong

No	Indikator	Persentase
1.	Tekun menghadapi tugas	100
2.	Ulet menghadapi kesulitan	75
3.	Senang bekerja mandiri	99
4.	Senang mencari dan memecahkan masalah Soal-soal	86
5.	Dapat mempertahankan pendapat	86
Rata-rata (%)		89%
Kategori		Sangat Tinggi

Hasil Penelitian, 2021

Berdasarkan tabel 4.2 persentase motivasi siswa melalui lembar angket yang tertinggi terdapat pada indikator tekun menghadapi tugas yaitu 100% dengan kategori sangat tinggi. Presentase terendah terdapat pada indikator ulet menghadapi kesulitan yaitu 75% dengan kategori tinggi. Pemilihan model juga sangat berpengaruh terhadap motivasi siswa, oleh karena itu perlu diterapkan model yang dapat memotivasi siswa seperti model *Giving Question and Getting Answer*. Untuk memperjelas persentase yang dicapai pada lembar angket motivasi siswa dapat dilihat pada gambar 4.2.



Gambar 4.2. Grafik Persentase Motivasi Angket

Berdasarkan gambar 4.2 presentase motivasi siswa melalui lembar angket yang tertinggi terdapat pada indikator tekun menghadapi tugas yaitu 100% dengan kategori sangat tinggi. Presentase terendah terdapat pada indikator ulet menghadapi kesulitan yaitu 75% dengan kategori tinggi. Pemilihan model juga sangat berpengaruh terhadap motivasi siswa, oleh karena itu perlu diterapkan

model yang dapat meningkatkan motivasi siswa seperti model *Giving Question and Getting Answer*.

Berdasarkan data diatas dapat diketahui bahwa persentase rata-rata motivasi siswa melalui lembar angket dan lembar observasi yaitu 88,5% dengan kategori sangat tinggi. Hal tersebut dapat terjadi karena beberapa faktor, salah satu diantaranya yaitu pemilihan model pembelajaran juga sangat berpengaruh terhadap motivasi siswa.

Model *Giving Question and Getting Answer* dapat membuat siswa lebih semangat, aktif dan termotivasi untuk belajar, karena siswa mampu merekonstruksi pengetahuannya sendiri sedangkan guru hanya sebagai fasilitator saja, dengan menerapkan model ini guru juga dapat mengetahui penguasaan siswa terhadap materi yang di sampaikan dan dapat mendorong siswa untuk berani mengajukan pendapatnya.

2. Kemampuan Berpikir Kritis Siswa dalam Pembelajaran Menggunakan Model *Giving Question and Getting Answer* pada Materi Sistem Peredaran Darah

Kemampuan berpikir kritis Siswa Sebelum dan sesudah menggunakan model pembelajaran *Giving Question and Getting Answer* dapat dilihat dari setiap siswa secara keseluruhan dan per indikator kemampuan berpikir kritis. Data kemampuan berpikir kritis siswa dapat dilihat pada Tabel 4.3.

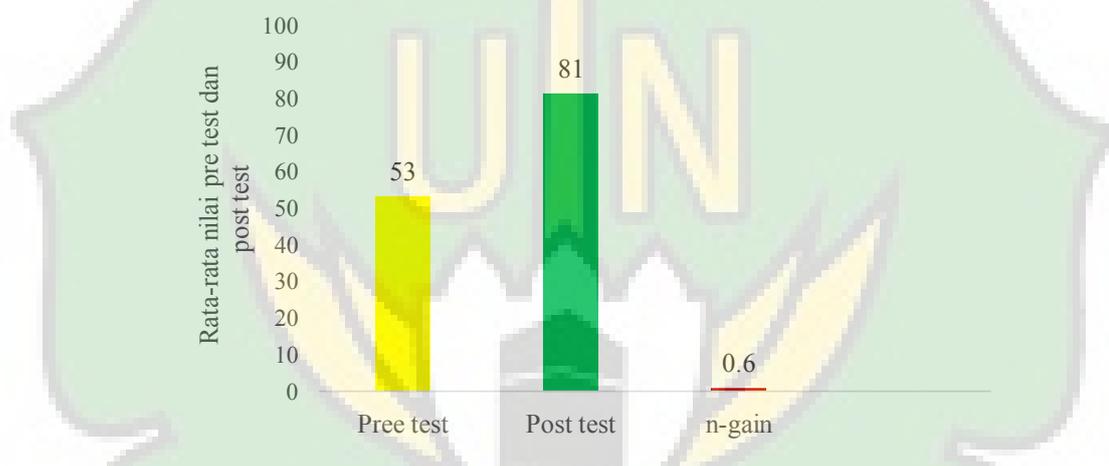
Tabel 4.3 Kemampuan Berpikir Kritis Siswa dalam Menggunakan Model *Giving Question and Getting Answer*.

Nomer Siswa	Pretest	Posttes	Gain(d)	d2	N Gain	Kategori
X1	58	73	15	225	0,4	Sedang
X2	68	81	13	169	0,4	Sedang
X3	55	65	10	100	0,2	Rendah
X4	47	76	29	841	0,5	Sedang
X5	47	97	50	2500	0,9	Tinggi
X6	47	70	23	529	0,4	Sedang
X7	47	95	48	2304	0,9	Tinggi
X8	66	81	15	225	0,4	Sedang
X9	68	84	16	256	0,5	Sedang
X10	58	84	26	676	0,6	Sedang
X11	58	95	37	1369	0,9	Tinggi
X12	53	92	39	1521	0,8	Tinggi
X13	47	70	23	529	0,4	Sedang
X14	42	100	58	3364	1,0	Tinggi
X15	37	70	33	1089	0,5	Sedang
X16	42	84	42	1764	0,7	Sedang
X17	58	73	15	225	0,4	Sedang
X18	53	81	28	784	0,6	Sedang
X19	47	84	37	1369	0,7	Sedang
X20	58	70	12	144	0,3	Sedang
Jumlah Total	1056	1625	569	19983	11,7	
Rata - Rata	53	81	28	999	0,6	Sedang

Sumber: Data hasil penelitian, 2021

Berdasarkan tabel 4.3 diatas, terlihat nilai *pre test* dan *post test* siswa pada penerapan model pembelajaran *Giving Question And Getting Answer* yang mengalami peningkatan. Nilai rata-rata *pre test* adalah 53 dengan kategori kurang kritis. 2 siswa yang mendapatkan nilai baik, 3 siswa cukup kritis dan 16 siswa dengan kategori kurang kritis.

Nilai *pre test* siswa paling rendah yaitu 37 dan nilai *pre test* tertinggi yaitu 68. Sedangkan nilai terendah *post test* siswa setelah menggunakan model *Giving Question and Getting Answer* yaitu 70, dan nilai *post test* tertinggi setelah menggunakan model *Giving Question and Getting Answer* yaitu 100. Dapat disimpulkan bahwa nilai siswa yang mencapai KKM yaitu 13 siswa dan yang tidak mencapai KKM hanya 7 siswa. Nilai rata-rata belajar siswa dapat dilihat pada gambar 4.3.



Gambar 4.3 Grafik rata-rata nilai *pre test* dan rata-rata nilai *post test*

Berdasarkan gambar 4.3 dapat dilihat bahwa nilai rata-rata kemampuan berpikir kritis siswa sebelum dan sesudah pembelajaran mengalami peningkatan. Nilai rata-rata kemampuan berpikir kritis sebelum pembelajaran *Giving Question and Getting Answer* adalah 53, meningkat setelah menggunakan model pembelajaran *Giving Question And Getting Answer* dengan nilai sebesar 81.

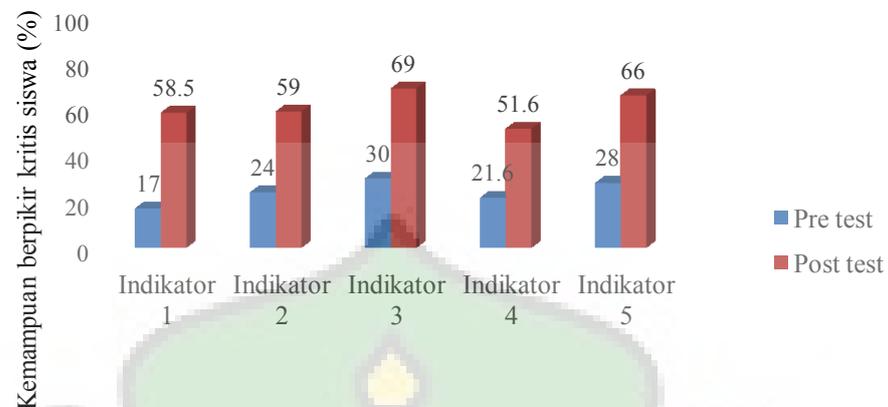
Kemampuan berpikir kritis siswa pada materi sistem peredaran darah sebelum dan sesudah penerapan model *Giving Question And Getting Answer* berdasarkan 5 indikator kemampuan berpikir kritis yaitu memahami, simpulan,

regulasi diri, penjelasan lanjut dan mengatur strategi dan taktik dapat dilihat pada tabel 4.4.

Tabel 4.4 Kemampuan Berpikir Kritis Siswa dari Setiap Indikator Sebelum dan Sesudah Penerapan Model *Giving Question and Getting Answer*

		<i>Pre test</i>	Kategori	<i>Post tes</i>	Kategori
	Indikator kemampuan berpikir kritis				
1	Memahami	17	Kurang sekali	58,5	Kurang
2	Simpulan	24	Kurang sekali	59	Kurang
3	Regulasi diri	30	Kurang sekali	69	Cukup
4	Penjelasan lanjut	21,6	Kurang sekali	51,6	Kurang
5	Mengatur strategi dan taktik	28	Kurang sekali	66	Cukup

Berdasarkan Tabel 4.4 di atas menunjukkan bahwa terdapat peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa dari setiap indikator secara keseluruhan antara sebelum dan sesudah penerapan model *Giving Question And Getting Answer*. Sebelum menggunakan model pembelajaran *Giving Question And Getting Answer* kategori pada setiap indikator kemampuan berpikir kritis dengan kategori kurang sekali. Peningkatan kemampuan berpikir kritis dapat dilihat pada Gambar 4.4.



Gambar 4.4 Persentase Kemampuan Berpikir Kritis Siswa

Berdasarkan Gambar 4.4 di atas, menunjukkan peningkatan setiap indikator kemampuan berpikir kritis yaitu memahami, simpulan, regulasi diri, penjelasan lanjut, mengatur strategi dan taktik dari *pre test* ke *post test*. Indikator memahami diperoleh nilai *pre test* 17 dan nilai *post test* 58,5 yang menunjukkan peningkatan tetapi masih dalam kategori kurang kritis. Indikator simpulan diperoleh nilai *pre test* 24 dan *post test* 59 yang menunjukkan peningkatan dalam kategori kurang.

Indikator regulasi diri diperoleh nilai *pre test* 30 dan *post test* 69 yang menunjukkan peningkatan dalam kategori cukup. Indikator penjelasan lanjut diperoleh nilai *pre test* 21,6 dan *post test* 51,6 yang menunjukkan peningkatan tetapi masih dalam kategori kurang kritis. Indikator mengatur strategi dan taktik diperoleh nilai *pre test* 28 dan *post test* 66 yang menunjukkan peningkatan dalam kategori cukup.

B. Pembahasan

1. Motivasi Belajar Siswa

Berdasarkan hasil penelitian motivasi belajar siswa melalui lembar observasi yang telah dilakukan dapat diketahui bahwa, model pembelajaran menjadi alat yang sangat berperan untuk melihat semangat belajar siswa disekolah. Penggunaan model dalam belajar membuat siswa lebih tertarik dan antusias dalam belajar karena terdapat berbagai macam model pembelajaran.

Berdasarkan hasil analisis data menunjukkan bahwa model *Giving Question and Getting Answer* pada materi sistem peredaran darah terdapat motivasi belajar siswa dikelas XI SMAN 1 Lhoong. Hal ini dapat dilihat pada tabel 4.1, motivasi belajar mereka dari keseluruhan indikator tergolong sangat baik.

Indikator motivasi yang pertama yaitu senang mencari dan memecahkan masalah berupa soal-soal, hal ini dapat dilihat ketika guru memberikan tugas siswa langsung mencari dan menyelesaikan tugas yang diberikan oleh guru. Persentase pada indikator ini yaitu sangat tinggi. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Devi Fitria Susanti, dkk yang mengatakan bahwa motivasi belajar siswa sesudah diterapkan model *Giving Question and Getting Answer* mengalami peningkatan.⁶³

Indikator ke dua yaitu ketekunan dalam menghadapi tugas dapat terlihat ketika siswa bersungguh-sungguh dalam mengerjakan tugas yang diberikan oleh

⁶³ Devi Fitria Susanti, dkk, "Penerapan Model Pembelajaran Giving Question And Getting Answer terhadap Motivasi Belajar Peserta Didik pada Materi Sistem Koordinasi di SMA Negeri 10 Palembang", *Prossiding Seminar Nasional Pendidikan IPA*, (2017), h.478.

guru. Indikator ke tiga yaitu keuletan dalam menghadapi kesulitan terbukti ketika siswa mengerjakan LKPD yang diberikan oleh guru, siswa berusaha untuk memahami LKPD tersebut. Persentase pada indikator ini yaitu sangat tinggi. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Apriandi Arifwan, dkk. Yang mengatakan bahwa, terjadi peningkatan motivasi belajar siswa dengan menggunakan model *Giving Question And Getting Answer*.⁶⁴

Indikator ke empat yaitu senang dalam bekerja mandiri dapat dibuktikan saat pemberian tugas, siswa mengerjakannya sendiri dan tidak menyontek kepada teman. Persentase pada indikator ini yaitu sangat tinggi. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ani Endriani, yang mengatakan bahwa Persentase pada indikator senang bekerja mandiri sangat tinggi dan ada kaitannya dengan hubungan perhatian orang tua.⁶⁵

Indikator ke lima yaitu dapat mempertahankan pendapat, dapat dilihat ketika guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menjawab pertanyaan siswa tidak mudah terpengaruh oleh jawaban orang lain. Terdapat perbedaan dari hasil persentase untuk setiap indikator motivasi siswa melalui observasi. Persentase pada indikator ini yaitu sangat tinggi. Hal ini sejalan dengan penelitian

⁶⁴ Apriandi Arifwan, dkk, "Pengaruh Penggunaan Metode Pembelajaran Giving Question And Getting Answer Terhadap Motivasi Belajar PPKn Siswa Kelas VII MTs Negeri 1 Indradiri Hulu", *Jurnal Jom FKIP*, Vol. 5, No. 2, (2018), h. 10.

⁶⁵ Ani Endriani, " Hubungan Perhatian Orang Tua Dengan Motivasi Belajar Pada Siswa Kelas VIII SMPN 6 Praya Timur Lombok Tengah, *Jurnal Realita*, Vol.1, No.2, (2016), h. 115.

yang dilakukan oleh Anisa Zahra Hermayani,dkk, yang mengatakan bahwa dapat meningkatkan motivasi belajar siswa.⁶⁶

Berdasarkan uraian diatas dapat diketahui bahwa persentase motivasi belajar siswa menggunakan lembar observasi rata-rata keseluruhan persentase yaitu 88% dengan kategori sangat tinggi. Siswa terlihat termotivasi selama proses pembelajaran dengan menggunakan model *Giving Question and Getting Answer*.

Berdasarkan hasil penelitian motivasi belajar siswa melalui lembar angket yang telah dilakukan dapat diketahui bahwa, indikator motivasi pada lembar angket yaitu, tekun menghadapi tugas, ulet menghadapi kesulitan, senang bekerja mandiri, senang mencari dan memecahkan masalah berupa soal-soal, dan dapat mempertahankan pendapat. Lembar angket diberikan kepada siswa setelah penerapan model *Giving Question and Getting Answer*.

Hasil persentase angket motivasi siswa terdapat perbedaan pada setiap indikator. Persentase tertinggi yaitu pada indikator pertama dengan 100% dengan kategori sangat tinggi, sedangkan persentase terendah yaitu pada indikator kedua dengan nilai 75% dengan kategori tinggi. Persentase indikator ketiga yaitu 99% dengan kategori sangat tinggi, persentase indikator ke empat yaitu 86% dengan kategori tinggi dan persentase indikator ke lima yaitu 86% dengan kategori sangat tinggi. Nilai rata-rata persentase angket yaitu 89% dengan kategori tinggi.

Berdasarkan uraian diatas dapat diketahui bahwa persentase motivasi belajar siswa dengan menggunakan lembar observasi dan lembar angket yaitu

⁶⁶ Anisa Zahra Hermayani,dkk, “ Peningkatan Motivasi Belajar dan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Materi Ekosistem Melalui Penerapan Model Inkuiri Terbimbing, *Jurnal Penelitian Biologi*, Vol.6, No.2, (2015), h. 84.

88,5%. Hal tersebut dapat terjadi karena adanya antusias siswa saat pembelajaran berlangsung, dan juga adanya dorongan dari guru sehingga membuat siswa termotivasi saat pembelajaran berlangsung.

Siswa terlihat sangat aktif dan termotivasi untuk belajar selama proses pembelajaran dengan menggunakan model *Giving Question and Getting Answer* pada materi sistem peredaran darah. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Devi Fitria Susanti, dkk, hasil penelitiannya yaitu dengan penerapan model *Giving Question and Getting Answer* siswa terlibat aktif pada saat proses pembelajaran membuat siswa termotivasi untuk belajar.⁶⁷ Pembelajaran dengan model *Giving Question and Getting Answer* membuat siswa lebih tertantang untuk menyelesaikan masalah yang mereka dapatkan dan lebih mudah diingat.

2. Berpikir Kritis

Kemampuan berpikir kritis siswa kelas XI SMAN 1 Lhoong dengan menggunakan model *Giving Question and Getting Answer* mengalami peningkatan setelah diberikan evaluasi oleh guru berupa soal essay, hasil evaluasi dapat dilihat pada tabel 4.3.

Tingginya kemampuan berpikir kritis siswa disebabkan karena penggunaan model *Giving Question and Getting Answer* yang dapat membantu siswa dalam memahami, memberi simpulan, regulasi diri, memberikan penjelasan

⁶⁷ Devi Fitria Susanti, dkk, "Penerapan Model Pembelajaran Giving Question and Getting Answer Terhadap Motivasi Belajar Peserta Didik pada Materi Sistem Koordinasi di SMAN 10 Palembang", *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan IPA 2017*, (2017), h. 475.

lanjut dan mengatur strategi dan taktik. Model tersebut sangat berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kritis siswa.

Peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa dari *pre test* ke *post test* termasuk dalam kategori sedang dengan nilai 0,6. Peningkatan tersebut dapat dicapai oleh siswa karena mampu menyelesaikan soal dengan baik. Kemampuan berpikir kritis menjadi kemampuan yang sangat diperlukan agar siswa sanggup menghadapi perubahan keadaan atau tantangan dalam kehidupan yang selalu berkembang. Penguasaan kemampuan berpikir kritis dijadikan tujuan Pendidikan karena memungkinkan siswa untuk mengatasi berbagai permasalahan.⁶⁸

Kemampuan berpikir kritis siswa juga di analisis berdasarkan indikator kemampuan berpikir kritis. Berdasarkan hasil analisis data nilai tes setiap indikator menunjukkan adanya perbedaan dari nilai *pre test* ke nilai *post test*. Namun, hanya indikator regulasi diri dan indikator mengatur strategi dan taktik yang mengalami peningkatan secara signifikan karena termasuk kategori cukup.

Berdasarkan uraian diatas dapat diketahui bahwa pembelajaran menggunakan model *Giving Question and Getting Answer* mengalami peningkatan. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Nur Hafsa dan Amri pada tahun 2019, yang mengatakan bahwa tingkat keterampilan berpikir

⁶⁸ Fachrurazi, "Penerapan Pembelajaran Berbasis Masalah Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dan Komunikasi Matematis Siswa Sekolah Dasar", *Jurnal Pendidikan Dasar*, Vol.3, No.2, (2015), h.81.

kritis siswa setelah diterapkan strategi pembelajaran *Giving Question and Getting Answer* didominasi pada kategori tinggi atau meningkat.⁶⁹



⁶⁹ Nur Hafsa, Amri, Pengaruh Strategi Pembelajaran *Giving Question and Getting Answer* Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik Kelas XI UPT SMAN 4 Pare-pare, *Jurnal Penelitian Pendidikan Biologi*, (2019), Vol. 3, No. 2, h. 85.

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian tentang motivasi dan kemampuan berpikir kritis siswa dengan model *Giving Question and Getting Answer* di kelas XI SMAN 1 Lhoong pada materi sistem peredaran darah, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

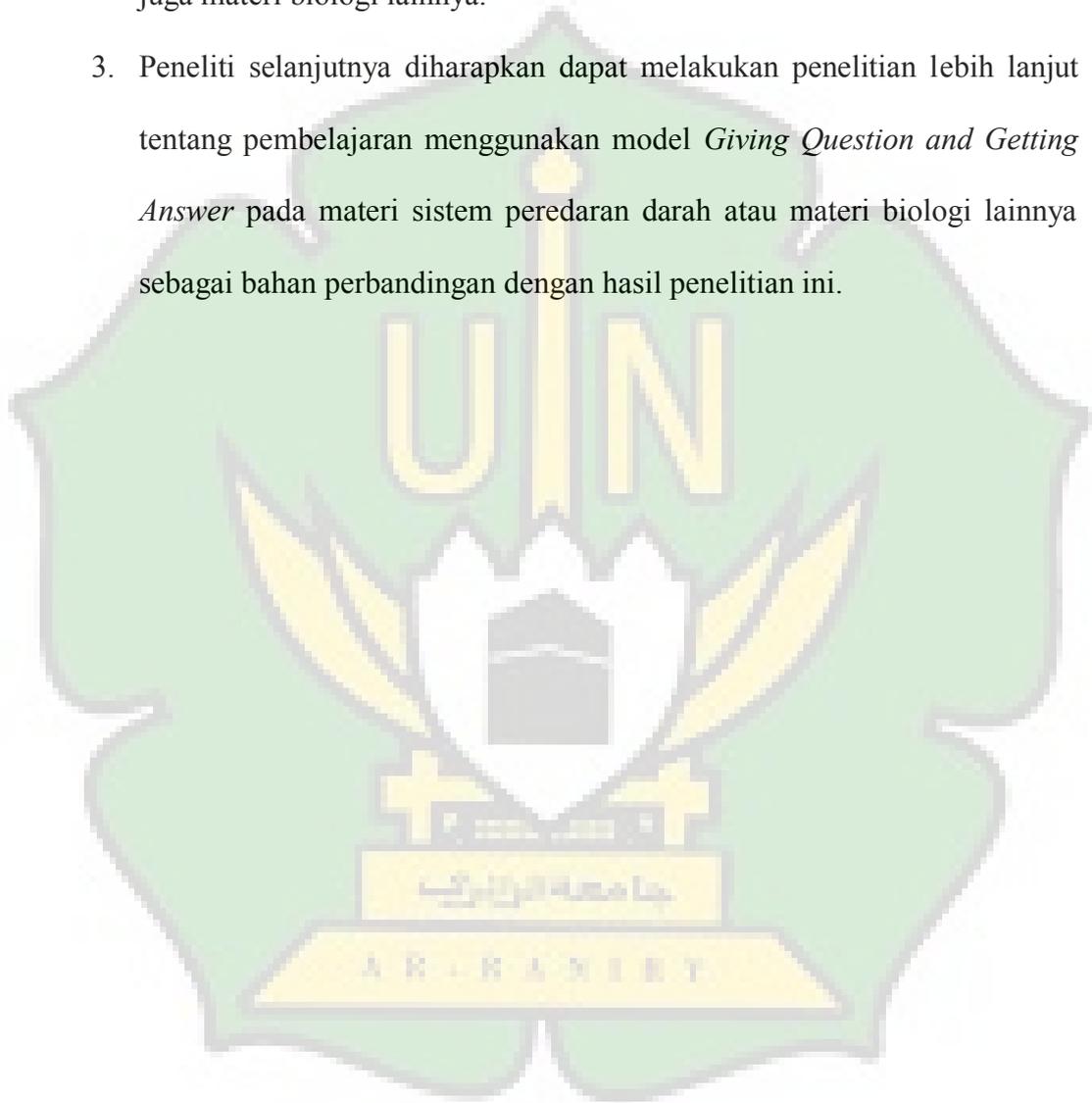
1. Motivasi belajar siswa dengan penerapan model *Giving Question and Getting Answer* pada materi sistem peredaran darah di kelas XI SMAN 1 Lhoong melalui lembar observasi sebesar 88% dengan kategori sangat tinggi, sedangkan melalui lembar angket sebesar 89% dengan kategori sangat tinggi.
2. Peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa dengan penerapan model *Giving Question and Getting Answer* pada materi sistem peredaran darah di kelas XI SMAN 1 Lhoong sebesar 0,6 dengan kategori sedang.

B. Saran

Berdasarkan hasil yang diperoleh dalam penelitian ini, maka penulis mengemukakan beberapa saran yaitu,

1. Guru bidang studi biologi diharapkan dapat memberikan motivasi kepada siswa dengan berbagai bentuk sehingga dapat menumbuhkan semangat dalam belajar.

2. Guru bidang studi biologi disekolah sebaiknya memilih model *Giving Question and Getting Answer* untuk meningkatkan motivasi dan kemampuan berpikir kritis siswa pada materi sistem peredaran darah dan juga materi biologi lainnya.
3. Peneliti selanjutnya diharapkan dapat melakukan penelitian lebih lanjut tentang pembelajaran menggunakan model *Giving Question and Getting Answer* pada materi sistem peredaran darah atau materi biologi lainnya sebagai bahan perbandingan dengan hasil penelitian ini.



DAFTAR PUSTAKA

- Achmad, Arief, (2021). *Memahami Berpikir Kritis*. Sebuah Artikel pada <http://researchengines.com/1007arief3.html>. (Diakses: Senin, 15 Maret 2021).
- Alec Fisher, (2008). *Berpikir Kritis*. Jakarta: Erlangga.
- Ani Endriani, (2016). "Hubungan Perhatian Orang Tua Dengan Motivasi Belajar Pada Siswa Kelas VIII SMPN 6 Praya Timur Lombok Tengah. *Jurnal Realita*. (1): 2.
- Anisa Zahra Hermayani, dkk., (2015). "Peningkatan Motivasi Belajar dan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Materi Ekosistem Melalui Penerapan Model Inkuiri Terbimbing. *Jurnal Penelitian Biologi*. (6): 2.
- Anshari Muhammad Fatkhan, (2021). *Model Pembelajaran Giving Question and Getting Answer*, [http://fatkhanansharifisip11.web.unair.ac.id/artikeldetail-38624-pendidikanModelPembelajaran Giving Question And Getting Answer.html](http://fatkhanansharifisip11.web.unair.ac.id/artikeldetail-38624-pendidikanModelPembelajaranGivingQuestionAndGettingAnswer.html).
- Arifin, Zainal, (2012). *Penelitian Pendidikan Metode dan Paradigma Baru*. Jakarta: Remaja Rosdakarya.
- Arifwan, Apriandi, dkk., (2018). "Pengaruh Penggunaan Metode Pembelajaran Giving Question And Getting Answer Terhadap Motivasi Belajar PPKn Siswa Kelas VII MTs Negeri 1 Indradiri Hulu". *Jurnal Jom FKIP*. (5): 1.
- Arikunto, Suharsimi, (2006). *Prosedur Penelitian Pendekatan Praktik*. (Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Azuzah, Mira, dkk., (2013). "Analisis Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar Pada Pembelajaran Matematika Kurikulum 2013. *Jurnal Pendidikan*. (35): 1.
- Badaruddin, Achmad, (2015). *Peningkatan Motivasi Belajar Siswa Melalui Konseling Klasikal*. Padang: CV Abe Kreatifindo.
- Darmawangsa, Darmadi, (2008). *101 Tips Motivasi dan Inspirasi Sukses Menjadi Juara Sejati*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- Devi Fitria Susanti, dkk., (2017). "Penerapan Model Pembelajaran Giving Question and Getting Answer Terhadap Motivasi Belajar Peserta Didik pada Materi Sistem Koordinasi di SMAN 10 Palembang". *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan IPA*.

- Efendi Nursalem Feri, (2008). *Pendidikan dalam Keperawatan*. Jakarta: Selemba Medika.
- Fachrurazi, (2015). “Penerapan Pembelajaran Berbasis Masalah Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dan Komunikasi Matematis Siswa Sekolah Dasar”. *Jurnal Sekolah Dasar*. (3): 2.
- Gunanto Evanti Puspita Sari, Yohanes Edi, (2018). “Penerapan Metode Giving Question and Getting Answer Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Kelas X MIA di Sekolah Fanos Kupang”. *Jurnal Of Languange Literature Culture and Education*. (14): 2.
- Hendra Surya, (2011). *Strategi Jitu Mencapai Kesuksesan Belajar*. Jakarta: Elek Media Komputindo.
- Indriyani Risda Fitri, (2014). “Efektivitas Pembelajaran Materi Pokok Sistem Peredaran Darah Melalui Kombinasi Model Numbered Head Together dan Main Mapping di SMP Muhammadiyah”. *Jurnal Sains*. (1): 1.
- Irianto, Koes, (2010). *Anatomi Dan Fisiologi Untuk Mahasiswa*. Jakarta: Erlangga.
- Johnson Elaine B., (2011). *Contextual Teaching And Learning, Menjadikan Kegiatan Belajar Mengajar Mengasyikkan Dan Bermakna*. Bandung: Kaifah.
- Jumiati, dkk., (2011). “Peningkatan Hasil Belajar Siswa dengan Menggunakan Model Numbereds Heads Together (NHT) pada Materi Gerak Tumbuhan di Kelas VIII SMP Sei Putih Kampar ”. *Jurnal Lectura*. (2): 2.
- Karim, (2008). *Biologi*. Jakarta: PT Setia Purna Inves.
- Kementrian Agama RI, 2010. *Al- Quran dan Tafsirnya Jilid X*. Jakarta: Percetakan Ikrar Mandiri Abadi.
- Kimbal, John, (2010). *Biologi Jilid 2 Edisi Kelima*. Jakarta: Erlangga.
- Mazwin, (2014). “Efektivitas Model Pembelajaran Kooperatif Dengan Metode Thinking Aloud Pair Problem Solving (TAPPS) Terhadap Hasil Belajar Biologi Dan Aktivitas Siswa Pada Materi Sistem Peredaran Darah Pada Manusia”. *Jurnal Pancaran*. (3): 1.
- M Ngalim Purwanto, (2014). *Psikologi Pendidikan*. Bandung: Remaja Rosda Karya.
- Nazir Moh., (2011). *Metode Penelitian*. Bogor: Ghalia Indonesia.

- Oktavia, Dewi, (2019). *Penerepan Pembelajaran Matematika Model Giving Question And Getting Answer (GQGA) Untuk Melatih Berpikir Kritis*. Surabaya: UIN Sunan Ampel.
- Pamawi, Afi, (2019). *Psikologi Belajar*. Yogyakarta: Deepublish.
- Pearce Evelyn C., (2006). *Anatomi dan Fisiologi untuk Paramrdic*. Jakarta: Erlangga.
- Pratiwi Juwita Ayu, dkk., (2016). “Kemampuan Berpikir Kritis Aspek Analisis Siswa Disekolah Menengah Atas”. *Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Untan Pontianak*. (5): 12.
- Purwa Atmaja Prawira, (2012). *Psikologi Pendidikan dalam Perspektif Baru*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Rianawati, (2008). *Implementasi Nilai-Nilai Karakter pada Mata Pelajaran*. Pontianak: IAIN Pontianak Press.
- Ridwan, (2012). *Cara Menggunakan Path Analisis*. Bandung: Alfabeta.
- Rouf, Abdul, (2012). “Pengaruh Penerapan Pembelajaran Active Learning Model Giving question and getting answer pada mata Pelajaran IPA materi Pokok Gerak TA 2011/2012 Terhadap Hasil Belajar Siswa”. *Skripsi*. Semarang: Fak. Tarbiyah Institut Agama Islam Negeri Walisongo Semarang.
- Rusman, (2012). *Model-Model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Sa’adah, Sumiati, (2018). *Sistem Peredaran Darah Manusia*. Bandung: Uin Sunan Gunung Djati.
- Sardiman, (2009). *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Siberman, Melvin L, (2012). *Active Learning: 101 Cara Belajar Siswa Aktif*. Bandung: Nuansa.
- Sinar, (2018). *Metode Active Learning*. Yogyakarta: Deepublish Publisher.
- Soewolo, dkk., (2006). *Fisiologi Manusia*, Malang: Universitas Negeri Malang.
- Sudaryono, (2012). *Dasar-dasar Evaluasi Pembelajaran*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Sugiyono, (2011). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.

Sukarli, (2011). *Metodologi Penelitian Pendidikan Kompetensi dan Praktiknya*, (Jakarta: PT Bumi Aksara.

Suptijono, Agus, (2009). *Cooperative Learning*. Surabaya: Pustaka Pelajar.

Syaifuddin, (2006). *Anatomi Fisiologi untuk Mahasiswa Keperawatan*. Jakarta: Salemba Medika.

Syamsuri Istamar,(2010). *Biologi*. Jakarta: Erlangga.

Syarifuddin, (2009). *Anatomi Fisiologi Tubuh Manusia*. Jakarta: Salemba Medika.

Tambayong, Jan, (2009). *Anatomi Fisiologi Untuk Keperawatan*. Jakarta: Erlangga,

Yaumi, Muhammad, (2012). *Pembelajaran Berbasis Multiple Intelligences*. Jakarta: PT Dian Rakyat.

Yusuf, Syamsu, (2009). *Program Bimbingan Dan Konseling di Sekolah*. Bandung: Rizqi Perss.



SURAT KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN UIN AR-RANIRY
Nomor: B-11663Un.08/FTK/KP.07.6/08/2021

TENTANG:
PENGANGKATAN PEMBIMBING SKRIPSI MAHASISWA FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UIN AR-RANIRY BANDA ACEH

DEKAN FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN UIN AR-RANIRY BANDA ACEH

- Menimbang** : a. bahwa untuk kelancaran bimbingan skripsi dan ujian munaqasyah mahasiswa pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh maka dipandang perlu menunjuk pembimbing skripsi tersebut yang dituangkan dalam Surat Keputusan Dekan;
- b. bahwa saudara yang tersebut namanya dalam surat keputusan ini dipandang cakap dan memenuhi syarat untuk diangkat sebagai Pembimbing Skripsi.
- Mengingat** : 1. Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003, tentang Sistem Pendidikan Nasional;
2. Undang-undang Nomor 14 Tahun 2005, tentang Guru dan Dosen;
3. Undang-undang Nomor 12 Tahun 2012, tentang Sistem Pendidikan Tinggi;
4. Peraturan Pemerintah Nomor 74 Tahun 2012, tentang Perubahan atas Peraturan Pemerintah RI Nomor 23 Tahun 2005 tentang Pengelolaan Keuangan Badan Layanan Umum;
5. Peraturan Pemerintah Nomor 4 Tahun 2014, tentang penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Perguruan Tinggi;
6. Peraturan Presiden Nomor 64 Tahun 2013, tentang Perubahan Institut Agama Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh menjadi Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh;
7. Peraturan Menteri Agama RI Nomor 12 Tahun 2014, tentang Organisasi dan Tata Kerja UIN Ar-Raniry Banda Aceh;
8. Peraturan Menteri Agama RI Nomor 21 Tahun 2015, tentang Statuta UIN Ar-Raniry Banda Aceh;
9. Keputusan Menteri Agama RI Nomor 492 Tahun 2003, tentang Pendelegasian Wewenang, Pengangkatan, Pemindahan dan Pemberhentian PNS di Lingkungan Departemen Agama Republik Indonesia;
10. Keputusan Menteri Keuangan Nomor 293/KMK.05/2011, tentang Penetapan Institut Agama Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh pada Kementerian Agama sebagai Instansi Pemerintah yang Menerapkan Pengelolaan Badan Layanan Umum; Keputusan Rektor UIN Ar-Raniry Nomor 01 Tahun 2015, tentang Pendelegasian Wewenang Kepada Dekan dan Direktur Pascasarjana di Lingkungan UIN Ar-Raniry Banda Aceh.
11. Pascasarjana di Lingkungan UIN Ar-Raniry Banda Aceh.
- Memperhatikan** : Keputusan Sidang/Seminar Proposal Skripsi Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry tanggal 4 Agustus 2021
- MEMUTUSKAN**
- Menetapkan** :
PERTAMA : Menunjuk Saudara:
- | | |
|---------------------------------|----------------------------|
| Eriawati, S. Pd.I, M. Pd.. | Sebagai Pembimbing Pertama |
| Nurfa Zahara, S. Pd. I., M. Pd. | Sebagai Pembimbing Kedua |
- Untuk membimbing Skripsi :
- Nama : Ulla Safitri
NIM : 170207113
Program Studi : Pendidikan Biologi
Judul Skripsi : Penerapan Model *Giving Question And Getting Answer* Terhadap Motivasi Dan Kemampuan Berfikir Kritis Siswa Kelas XI Pada Materi Sistem Peredaran Darah Di SMA 1 Lhoong
- KEDUA** : Pembiayaan honorarium pembimbing pertama dan kedua tersebut diatas dibebankan pada DIPA UIN Ar-Raniry Banda Aceh Tahun 2020;
- KETIGA** : Surat Keputusan ini berlaku sampai akhir Semester Genap Tahun Akademik 2020/2021;
- KEEMPAT** : Surat Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan dengan ketentuan bahwa segala sesuatu akan dirubah dan diperbaiki kembali sebagaimana mestinya, apabila kemudian hari ternyata terdapat kekeliruan dalam surat keputusan ini.

Ditetapkan di : Banda Aceh
Pada tanggal : 16 Agustus 2021
An. Rektor
Dekan


Tembusan

1. Rektor UIN Ar-Raniry Banda Aceh;
2. Ketua Prodi Pendidikan Biologi;
3. Pembimbing yang bersangkutan untuk dimaklumi dan dilaksanakan;
4. Yang bersangkutan.



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
 Jl. Syekh Abdur Rauf Kopelma Darussalam Banda Aceh
 Telepon : 0651- 7557321, Email : uin@ar-raniry.ac.id

Nomor : B-13953/Un.08/FTK.1/TL.00/09/2021
 Lamp : -
 Hal : **Penelitian Ilmiah Mahasiswa**

Kepada Yth,
 Kepala Sekolah SMAN 1 Lhoong

Assalamu'alaikum Wr.Wb.
 Pimpinan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry dengan ini menerangkan bahwa:

Nama/NIM : **ULIA SAFFTRI / 170207113**
 Semester/Jurusan : IX / Pendidikan Biologi
 Alamat sekarang : Gampoeng Lhoong Kab. Aceh Besar

Saudara yang tersebut namanya diatas benar mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan bermaksud melakukan penelitian ilmiah di lembaga yang Bapak pimpin dalam rangka penulisan Skripsi dengan judul **Penerapan Model Giving Question And Getting Answer terhadap Motivasi dan Kemampuan Berpikir Kritis di Kelas XI pada Materi Sistem Peredaran Darah di SMAN 1 Lhoong**

Demikian surat ini kami sampaikan atas perhatian dan kerjasama yang baik, kami mengucapkan terimakasih.

Banda Aceh, 16 September 2021
 an. Dekan
 Wakil Dekan Bidang Akademik dan
 Kelembagaan,



Berlaku sampai : 16 November
 2021

Dr. M. Chalis, M.Ag.



**PEMERINTAH ACEH
DINAS PENDIDIKAN
SMA NEGERI 1 LHOONG**

Jl Banda Aceh – Meulaboh KM 56 Kabupaten Aceh Besar Kode Pos 23354
Website : <http://smanlhoong.sch.id> email : sman1lhoong71@gmail.com



SURAT KETERANGAN PENELITIAN

Nomor : 422/272/SMA-LH/2021

Sehubungan dengan Surat Wakil Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh Nomor : B-13953/Un.08/FTK.1/TL.00/09/2021 tanggal, 16 September 2021 dan Izin melakukan Pengumpulan Data, Maka Kepala Sekolah dengan ini menerangkan :

Nama : **ULIA SAFITRI**
NPM : 170207113
Jurusan / Program Studi : Pendidikan Biologi
Alamat : Jln. Syeikh Abdur Rauf Kopelma Darussalam Banda Aceh

Benar telah melakukan pengumpulan data skripsi dengan judul

“PENERAPAN MODEL GIVING QUESTION AND GETTING ANSWER terhadap Motivasi dan Kemampuan Berpikir Kritis di Kelas XI pada Materi Sistem Peredaran Darah di SMAN 1 Lhoong”

Mulai dari tanggal 21 Oktober 2021 s.d 28 Oktober 2021 di SMA Negeri 1 Lhoong, dan kami mohon setelah selesai melakukan penelitian, 1 (satu) eks laporan harap dikirim ke Sekolah.

Demikianlah Surat keterangan ini dibuat agar dapat dipergunakan seperlunya dan atas kerjasama yang baik kami ucapkan terima kasih

Lhoong, 28 Oktober 2021
Kepala SMA Negeri 1 Lhoong

Bahrullah, S.Ag, MA
Nip.197307058 200701 1 020

*Lampiran 4***RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Sekolah : SMAN 1 Lhoong
Mata Pelajaran : Biologi
Kelas/Semester : XI/Ganjil
Materi Pokok : Sistem Peredaran Darah pada Manusia
Alokasi waktu : 2 JP (90 menit x 3 kali pertemuan)

A. Kompetensi Inti

KI. 1 : Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.

KI. 2 : Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli, (gotong royong, kerjasama, toleran, dan damai), santun, responsif dan proaktif menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.

KI. 3 : Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan factual, 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 kejadian, serta menerapkan pengetahuan procedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.

KI. 4 : Mengolah, menalar, menyaji, dan mencipta dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri serta bertindak secara

efektif dan kreatif, dan mampu menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan.

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar KI 3	Kompetensi Dasar KI 4
3.6 Menganalisis hubungan antara struktur jaringan organ pada sistem sirkulasi dalam kaitannya dengan bioproses dan gangguan fungsi yang dapat terjadi pada sistem sirkulasi manusia.	4.6 Menyajikan karya tulis tentang kelainan pada struktur dan fungsi darah, jantung, pembuluh darah yang menyebabkan gangguan sistem sirkulasi manusia serta kaitannya dengan teknologi melalui studi literatur.

C. Indikator

Pertemuan Pertama

- 3.6.1 Menjelaskan organ-organ penyusun sistem peredaran darah
- 4.6.2 Mengkomunikasikan kelainan pada organ sistem peredaran darah

Pertemuan Kedua

- 3.6.3 Menjelaskan fungsi Jantung, pembuluh darah, dan fungsi paru-paru
- 3.6.4 Mengidentifikasi macam golongan darah
- 4.6.5 Mengkomunikasikan fungsi darah dan kelainan pada pembuluh darah

Pertemuan Ketiga

- 3.6.6 Menyebutkan contoh-contoh penyakit pada sistem peredaran darah
- 4.6.7 Mengkomunikasikan tentang kelainan dan gangguan pada sistem peredaran darah

D. Tujuan pembelajaran

Pertemuan Pertama

1. Peserta didik mampu untuk mengidentifikasi organ-organ penyusun sistem peredaran darah menggunakan media gambar dengan baik dan benar.
2. Peserta didik mampu mengkomunikasikan kelainan pada organ sistem peredaran darah dengan jelas.

Pertemuan Kedua

3. Menggunakan media gambar peserta didik mampu menjelaskan fungsi Jantung, fungsi pembuluh darah, fungsi paru-paru, fungsi darah dengan benar dan jelas.
4. Melalui diskusi kelompok pesertadidik mampu mempresentasikan hasil percobaan pengaruh aktivitas fisik terhadap frekuensi denyut jantung dengan tepat dan rinci.
5. Peserta didik mampumengkomunikasikan fungsi darah dan kelainan pada pembuluh darah.

Pertemuan Ketiga

6. Peserta didik mampu membedakan mekanisme sistem peredaran darah melalui diskusi kelompok menggunakan Bahasa yang komperatif.
7. Dengan menggunakan diskusi kelompok pesertadidik dapat menjelaskan proses pembekuan darah secara rinci dan benar.

E. Materi Pembelajaran

1. Materi Fakta

- a. Gambar perederan darah
- b. Gambar jantung

2. Materi Konsep

- a. Fungsi jantung
- b. Fungsi pembuluh darah
- c. Fungsi Paru-paru
- d. Fungsi darah

- e. Komponen Darah darah
 - Sel darah
 - Plasma darah
- f. Mekanisme sistem peredaran darah
 - Peredaran darah besar
 - Peredaran darah kecil
- g. Proses pembekuan darah
- h. Golongan darah
- i. Kelainan dan penyakit pada sistem peredaran darah
- j. Upaya menjaga Kesehatan sistem peredaran darah

3. Materi prinsip

- a. Darah dipompa oleh organ jantung keseluruh tubuh.
- b. Darah berbentuk cair berbeda dengan sel-sel nya yang selalu berinti.

4. Materi Prosedur

Percobaan pengaruh aktifitas (jenis, intensitas, atau durasi) pada frekuensi denyut jantung

F. Pendekatan, Model, dan Metode Pembelajaran

- a. Pendekatan : Scientific
- b. Model : Giving Question and Getting Answer
- c. Metode : Diskusi dan tanya jawab.

G. Media Pembelajaran

1). Alat dan Bahan

- a. Spidol
- b. Papantulis
- c. Laptop dan infocus
- e. Peralatan tulis lainnya

2). Media

- a. Gambar
- b. LKPD
- c. Buku paket

H. Sumber Belajar

- Tim Abdi Guru, *Biologi*, (Jakarta: Erlangga, 2013), h. 203-223.

I. Kriteria penilaian

1. Aspek, teknik dan bentuk instrumen Penilaian

No	Aspek	Jenis/ Teknik Penilaian	Bentuk Instrumen	Waktu
1	Sikap	Observasi kerja kelompok dan sikap social	Lembar observasi sikap sosial	Selama proses pembelajaran dan saat diskusi kelompok.
2	Pengetahuan	Tes tertulis	Soal essay	Akhir dari pembelajaran
3	Keterampilan	Kinerja kelompok	Lembar observasi dan lembar penilaian	selama dan proses belajar berlangsung

2. Pembelajaran Remedial dan Pengayaan:

- Pembelajaran remedial diberikan pada anak yang belum tuntas.
- Pembelajaran pengayaan diberikan kepada anak yang sudah tuntas
- Pembelajaran remedial dilakukan segera setelah kegiatan penilaian

J. Langkah-langkah Pembelajaran

Pertemuan Pertama (90 menit)

Kegiatan pembelajaran	Sintaks model giving question and getting answer	Deskripsi kegiatan	Alokasi waktu
Pendahuluan		<p>Orientasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru mengucapkan salam • Peserta didik diminta untuk berdoa sebelum pelajaran dimulai • Guru mengecek kehadiran siswa dan mengkondisikan kelas. • Peserta didik diberikan pretest untuk melihat kemampuan dasar peserta didik. <p>Apersepsi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan apersepsi kepada siswa: “Anak-anak pernahkah kalian perhatikan lalu lintas 	10 menit

		<p>dijalan raya? (pernah), apa yang kalian lihat? (mobil, motor dan pengendaranya, orang yang melintas di jalan), kalau kalian naik bus dan kereta api maka kalian akan berhenti dimana (terminal, stasiun), didalam tubuh kita juga ada namanya sistem transportasi, sistem transportasi apa yang ada dalam tubuh kita? (darah)</p> <p>Motivasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Allah telah memberikan kita sistem peredaran darah yang berfungsi sebagai alat transportasi dalam tubuh. Sebagai mana firman Allah dalam Q.S Al-Qaaf ayat 16, karena itu perlu bagi kita untuk bersyukur kepada Allah dengan menjaga 	
--	--	--	--

		<p>organ-organ sistem peredaran darah pada tubuh kita.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan kompetensi dasar yang harus dicapai pada materi yang dibahas. • Guru membagi siswa dalam empat kelompok yang heterogen yang beranggotakan 4-5 orang siswa. • Peserta didik diminta untuk duduk berdasarkan kelompok yang telah dibagikan. 	
Kegiatan inti		<p>Mengamati</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru menyiapkan kartu pertanyaan dan jawaban yang akan dibagikan kepada peserta didik • Guru menjelaskan materi sistem peredaran darah manusia • Peserta didik mendengarkan guru 	67 menit

	<p>Guru membagikan kartu soal</p> <p>Guru membagi kelompok</p> <p>Peserta didik memahami isi kartu</p> <p>Guru meminta siswa untuk melengkapi kartu</p>	<p>menjelaskan materi</p> <p>Guru membagikan LKPD untuk dikerjakan secara berkelompok.</p> <ul style="list-style-type: none"> Guru membagikan potongan-potongan kartu kepada siswa Peserta didik dibagi menjadi beberapa kelompok untuk melengkapi pertanyaan dan jawaban yang harus dilengkapi. <p>Mengumpulkan Data</p> <ul style="list-style-type: none"> Peserta didik mengamati dan memikirkan isi dari kartunya masing-masing Guru meminta peserta didik untuk melengkapi pernyataan <ol style="list-style-type: none"> Saya belum paham tentang..... Saya dapat menjelaskan tentang.... <ul style="list-style-type: none"> setiap kelompok mengisi LKPD yang 	
--	---	---	--

	<p>Siswa melaporkan pertanyaan dan jawaban yg dipilih</p>	<p>telah dibagikan oleh guru.</p> <p>Mengasosiasikan peserta didik mengolah data dari hasil diskusi kelompok</p> <p>Mengkomunikasikan</p> <ul style="list-style-type: none"> • setiap kelompok memprestasikan hasil diskusinya • Guru memberikan penguatan tentang materi atau topik yang dipresentasikan. <p>Menanya Guru meminta setiap kelompok untuk menyampaikan apa yang dapat mereka jelaskan dari 2 kartu, selanjutnya mereka diminta untuk menjelaskan ke kawan-kawan.</p>	
Penutup		<p>Kesimpulan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru meminta peserta didik memberikan kesimpulan pembelajaran. • Guru memberikan penguatan dari kesimpulan yang 	10 menit

		<p>disampaikan peserta didik</p> <p>Evaluasi</p> <ul style="list-style-type: none">• Guru menanyakan kembali materi yang sudah dipelajari. <p>Refleksi</p> <ul style="list-style-type: none">• Guru meminta pendapat peserta didik mengenai pembelajaran yang telah berlangsung. <p>Nasihat</p> <ul style="list-style-type: none">• Guru memberikan pesan moral kepada peserta didik agar dapat diaplikasikan kebaikan di dalam kehidupan.• Guru menyampaikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya.• Salam dan doa penutup pembelajaran.	
--	--	---	--

Pertemuan kedua (90 menit)

Kegiatan pembelajaran	Sintaks model giving question and getting answer	Deskripsi kegiatan	Alokasi waktu
Pendahuluan		<p>Orientasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru mengucapkan salam • Peserta didik diminta untuk berdoa sebelum pelajaran dimulai • Guru mengecek kehadiran siswa dan mengkondisikan kelas. • Peserta didik diberikan pretest untuk melihat kemampuan dasar peserta didik. <p>Apersepsi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan apersepsi kepada siswa sesuai materi pada hari tersebut <p>Motivasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan 	10 menit

		<p>motivasi kepada peserta didik sesuai dengan materi yang akan di pelajari</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan kompetensi dasar yang harus dicapai pada materi yang dibahas. 	
Kegiatan inti		<p>Mengamati</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru menyiapkan kartu pertanyaan dan jawaban yang akan dibagikan kepada peserta didik • Guru menjelaskan materi yang akan dipelajari • Peserta didik mendengarkan guru menjelaskan materi • Guru membagikan LKPD untuk dikerjakan secara berkelompok. 	67 menit

	<p>Guru membagikan kartu soal</p> <p>Guru membagi kelompok</p> <p>Peserta didik memahami isi kartu</p> <p>Guru meminta siswa untuk melengkapi kartu</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Guru membagikan potongan-potongan kartu kepada siswa • Peserta didik dibagi menjadi beberapa kelompok untuk melengkapi pertanyaan dan jawaban yang harus dilengkapi. <p>Mengumpulkan Data</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik mengamati dan memikirkan isi dari kartunya masing-masing • Guru meminta peserta didik untuk melengkapi pernyataan <ol style="list-style-type: none"> 1. Saya belum paham tentang..... 2. Saya dapat menjelaskan tentang.... <ul style="list-style-type: none"> • setiap kelompok mengisi LKPD yang telah 	
--	---	--	--

	<p>Siswa melaporkan pertanyaan dan jawaban yg dipilih</p>	<p>dibagikan oleh guru.</p> <p>Mengasosiasikan peserta didik mengolah data dari hasil diskusi kelompok</p> <p>Mengkomunikasikan</p> <ul style="list-style-type: none"> • setiap kelompok memprestasikan hasil diskusinya • Guru memberikan penguatan tentang materi atau topik yang dipresentasikan. <p>Menanya</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru meminta setiap kelompok untuk menyampaikan apa yang dapat mereka jelaskan dari 2 kartu, selanjutnya mereka diminta untuk menjelaskan ke kawan-kawan. 	
<p>Penutup</p>		<p>Kesimpulan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru meminta peserta didik memberikan 	<p>10 menit</p>

		<p>kesimpulan pembelajaran.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan penguatan dari kesimpulan yang disampaikan peserta didik <p>Evaluasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru menanyakan kembali materi yang sudah dipelajari. <p>Refleksi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru meminta pendapat peserta didik mengenai pembelajaran yang telah berlangsung. <p>Nasihat</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan pesan moral kepada peserta didik agar dapat diaplikasikan kebaikan di dalam kehidupan. • Guru menyampaikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan 	
--	--	---	--

		selanjutnya.	
		<ul style="list-style-type: none"> • Salam dan doa penutup pembelajaran. 	

Pertemuan ketiga (90 menit)

Kegiatan pembelajaran	Sintaks model giving question and getting answer	Deskripsi kegiatan	Alokasi waktu
Pendahuluan		<p>Orientasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru mengucapkan salam • Peserta didik diminta untuk berdoa sebelum pelajaran dimulai • Guru mengecek kehadiran siswa dan mengkondisikan kelas. • Peserta didik diberikan pretest untuk melihat kemampuan dasar peserta didik. <p>Apersepsi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan apersepsi kepada 	10 menit

		<p>siswa sesuai materi pada hari tersebut</p> <p>Motivasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan motivasi kepada peserta didik sesuai dengan materi yang akan di pelajari • Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan kompetensi dasar yang harus dicapai pada materi yang dibahas. 	
Kegiatan inti		<p>Mengamati</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru menyiapkan kartu pertanyaan dan jawaban yang akan dibagikan kepada peserta didik • Guru menjelaskan materi yang akan dipelajari • Peserta didik mendengarkan guru menjelaskan materi • Guru membagikan LKPD untuk dikerjakan 	67 menit

	<p>Guru membagikan kartu soal</p> <p>Guru membagi kelompok</p> <p>Peserta didik memahami isi kartu</p> <p>Guru meminta siswa untuk melengkapi kartu</p>	<p>secara berkelompok.</p> <ul style="list-style-type: none"> Guru membagikan potongan-potongan kartu kepada siswa Peserta didik dibagi menjadi beberapa kelompok untuk melengkapi pertanyaan dan jawaban yang harus dilengkapi. <p>Mengumpulkan Data</p> <ul style="list-style-type: none"> Peserta didik mengamati dan memikirkan isi dari kartunya masing-masing Guru meminta peserta didik untuk melengkapi pernyataan <ol style="list-style-type: none"> Saya belum paham tentang..... Saya dapat menjelaskan tentang.... <ul style="list-style-type: none"> setiap kelompok mengisi LKPD yang telah dibagikan oleh 	
--	---	--	--

	<p>Siswa melaporkan pertanyaan dan jawaban yg dipilih</p>	<p>guru.</p> <p>Mengasosiasikan peserta didik mengolah data dari hasil diskusi kelompok</p> <p>Mengkomunikasikan</p> <ul style="list-style-type: none"> • setiap kelompok memprestasikan hasil diskusinya • Guru memberikan penguatan tentang materi atau topik yang dipresentasikan. <p>Menanya</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru meminta setiap kelompok untuk menyampaikan apa yang dapat mereka jelaskan dari 2 kartu, selanjutnya mereka diminta untuk menjelaskan ke kawan-kawan. 	
Penutup		<p>Kesimpulan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru meminta peserta didik 	10 menit

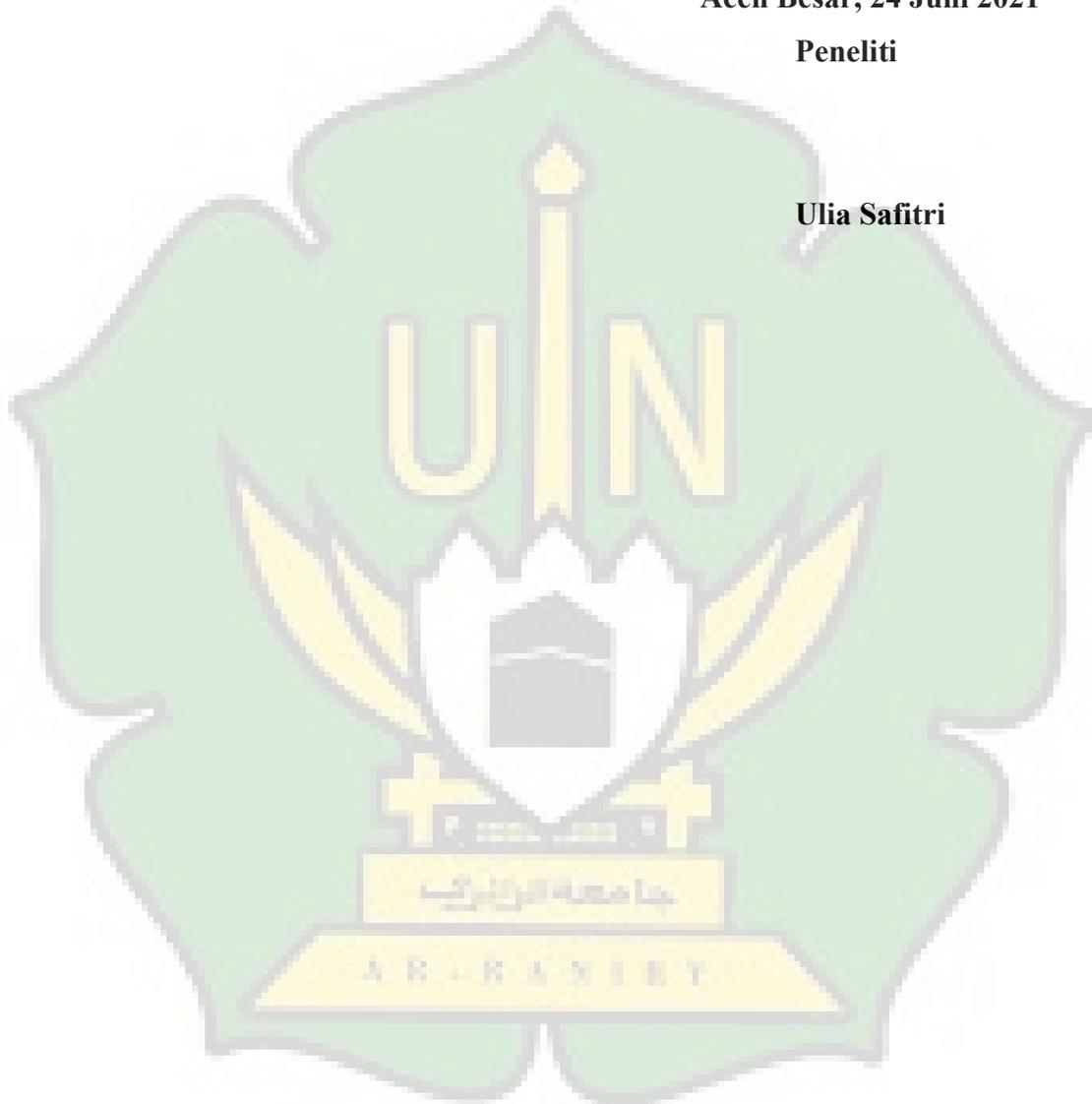
		<p>memberikan kesimpulan pembelajaran.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan penguatan dari kesimpulan yang disampaikan peserta didik <p>Evaluasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru menanyakan kembali materi yang sudah dipelajari. <p>Refleksi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru meminta pendapat peserta didik mengenai pembelajaran yang telah berlangsung. <p>Nasihat</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan pesan moral kepada peserta didik agar dapat diaplikasikan kebaikan di dalam kehidupan. • Guru menyampaikan materi yang akan dipelajari pada 	
--	--	--	--

		pertemuan selanjutnya. • Salam dan doa penutup pembelajaran.	
--	--	---	--

Aceh Besar, 24 Juni 2021

Peneliti

Uliah Safitri



**LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK
(LKPD) Pertemuan I**

Materi Pokok : Sistem Peredaran Darah

Nama Kelompok:

Anggota :

1.

2.

A. Kompetensi Dasar :

3.6 Menganalisis hubungan antara struktur jaringan organ pada sistem sirkulasi dalam kaitannya dengan bioproses dan gangguan fungsi yang dapat terjadi pada sistem sirkulasi manusia.

4.6 Menyajikan karya tulis tentang kelainan pada struktur dan fungsi darah, jantung, pembuluh darah yang menyebabkan gangguan sistem sirkulasi manusia serta kaitannya dengan teknologi melalui studi literatur.

B. Indikator :

Pertemuan Pertama

3.6.1 Menjelaskan organ-organ penyusun sistem peredaran darah

4.6.2 Mengkomunikasikan kelainan pada organ sistem peredaran darah

Pertemuan Kedua

3.6.3 Menjelaskan fungsi Jantung, pembuluh darah, dan fungsi paru-paru

3.6.4 Mengidentifikasi macam golongan darah

4.6.5 Mengkomunikasikan fungsi darah dan kelainan pada pembuluh darah

Pertemuan Ketiga

3.6.6 Menyebutkan contoh-contoh penyakit pada sistem peredaran darah

4.6.7 Mengkomunikasikan tentang kelainan dan gangguan pada sistem peredaran darah

C. Landasan Teori

Sistem peredaran darah pada tubuh manusia berfungsi untuk mengangkut nutrisi, oksigen, karbondioksida serta sisa metabolisme. Proses ini berlangsung terus menerus selama kehidupan manusia. Sistem peredaran darah terdiri atas alat-alat peredaran darah berupa jantung dan pembuluh darah. Sementara itu, darah tersusun dari bagian yang cair, yaitu plasma darah dan bagian yang padat, yaitu sel darah eritrosit, leukosit dan keping darah (trombosit).

D. Prosedur Kerja

:

1. Bacalah buku yang berkaitan dengan sistem dan fungsi dari sistem peredaran darah!
 2. Lengkapi gambar organ penyusun sistem peredaran darah!
 3. Lengkapi tabel struktur darah dan fungsinya!
 4. Mintalah seorang temanmu untuk melakukan percobaan aktivitas berlari dan duduk, lalu hitunglah denyut nadinya, kemudian amati perbedaan yang terjadi pada kedua aktivitas tersebut, lalu kemukakan pendapat kalian faktor apa saja yang mempengaruhi?
- Perhatikan gambar organ jantung beserta bagian-bagiannya.
 - Tulislah komponen darah dan fungsinya berdasarkan gambar yang telah diamati

No.	Komponen Darah	Fungsi
1	Eritrosit	
2	Leukosit	
3		Terlibat dalam pembekuan darah jika terjadi luka

- Kemukakan pendapat anda berdasarkan percobaan yang telah dilakukan, dan factor apa saja yang mempengaruhi kerja jantung!

E. Kesimpulan

1.

2.

3.

**LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK
(LKPD) Pertemuan II**

Materi Pokok : Sistem Peredaran Darah

Nama Kelompok:

Anggota :

1.

2.

A. Kompetensi Dasar :

3.6 Menganalisis hubungan antara struktur jaringan organ pada sistem sirkulasi dalam kaitannya dengan bioproses dan gangguan fungsi yang dapat terjadi pada sistem sirkulasi manusia.

4.6 Menyajikan karya tulis tentang kelainan pada struktur dan fungsi darah, jantung, pembuluh darah yang menyebabkan gangguan sistem sirkulasi manusia serta kaitannya dengan teknologi melalui studi literatur.

B. Indikator :

Pertemuan Pertama

3.6.1 Menjelaskan organ-organ penyusun sistem peredaran darah

4.6.2 Mengkomunikasikan kelainan pada organ sistem peredaran darah

Pertemuan Kedua

3.6.3 Menjelaskan fungsi Jantung, pembuluh darah, dan fungsi paru-paru

3.6.4 Mengidentifikasi macam golongan darah

4.6.5 Mengkomunikasikan fungsi darah dan kelainan pada pembuluh darah

Pertemuan Ketiga

3.6.6 Menyebutkan contoh-contoh penyakit pada sistem peredaran darah

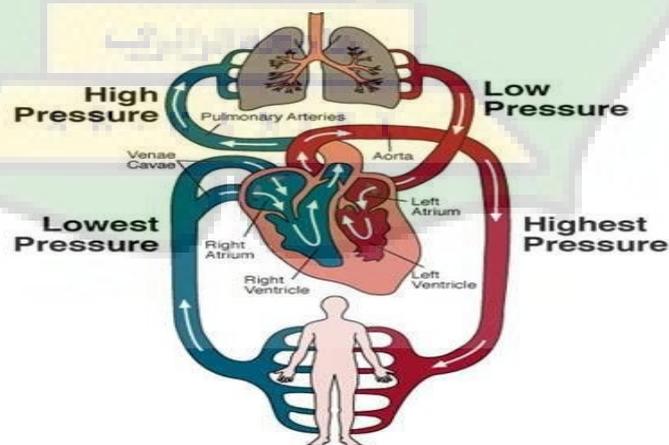
4.6.7 Mengkomunikasikan tentang kelainan dan gangguan pada sistem peredaran darah.

C. Landasan Teori

Sistem peredaran darah pada tubuh manusia berfungsi untuk mengangkut nutrisi, oksigen, karbondioksida serta sisa metabolisme. Proses ini berlangsung terus menerus selama kehidupan manusia. Sistem peredaran darah terdiri atas alat-alat peredaran darah berupa jantung dan pembuluh darah. Sementara itu, darah tersusun dari bagian yang cair, yaitu plasma darah dan bagian yang padat, yaitu sel darah eritrosit, leukosit dan keping darah (trombosit).

D. Prosedur Kerja :

1. Bacalah buku yang berkaitan dengan sistem peredaran darah!
2. Amati gambar proses peredaran darah pada manusia!
3. Presentasikan materi kelompok anda di depan kelas!



E. Kesimpulan

**LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK
(LKPD) Pertemuan III**

Materi Pokok : Sistem Peredaran Darah

Nama Kelompok:

Anggota :

1.

2.

A. Kompetensi Dasar :

3.6 Menganalisis hubungan antara struktur jaringan organ pada sistem sirkulasi dalam kaitannya dengan bioproses dan gangguan fungsi yang dapat terjadi pada sistem sirkulasi manusia.

4.6 Menyajikan karya tulis tentang kelainan pada struktur dan fungsi darah, jantung, pembuluh darah yang menyebabkan gangguan sistem sirkulasi manusia serta kaitannya dengan teknologi melalui studi literatur.

B. Indikator :

Pertemuan Pertama

3.6.1 Menjelaskan organ-organ penyusun sistem peredaran darah

4.6.2 Mengkomunikasikan kelainan pada organ sistem peredaran darah

Pertemuan Kedua

3.6.3 Menjelaskan fungsi Jantung, pembuluh darah, dan fungsi paru-paru

3.6.4 Mengidentifikasi macam golongan darah

4.6.5 Mengkomunikasikan fungsi darah dan kelainan pada pembuluh

darah

Pertemuan Ketiga

3.6.6 Menyebutkan contoh-contoh penyakit pada sistem peredaran darah

4.6.7 Mengkomunikasikan tentang kelainan dan gangguan pada sistem peredaran darah

C. Landasan Teori

Sistem peredaran darah pada tubuh manusia berfungsi untuk mengangkut nutrisi, oksigen, karbondioksida serta sisa metabolisme. Proses ini berlangsung terus menerus selama kehidupan manusia. Sistem peredaran darah terdiri atas alat-alat peredaran darah berupa jantung dan pembuluh darah. Sementara itu, darah tersusun dari bagian yang cair, yaitu plasma darah dan bagian yang padat, yaitu sel darah eritrosit, leukosit dan keping darah (trombosit).

D. Prosedur Kerja :

1. Bacalah buku yang berkaitan dengan sistem peredaran darah!
2. Diskusikan Bersama teman kelompok tentang kelainan atau gangguan pada sistem peredaran pada manusia!
3. Presentasikan hasil diskusi kelompok di depan kelas!

E. Kesimpulan

SOAL EVALUASI DAN KUNCI JAWABAN

Nama :

Kelas :

Mata Pelajaran :

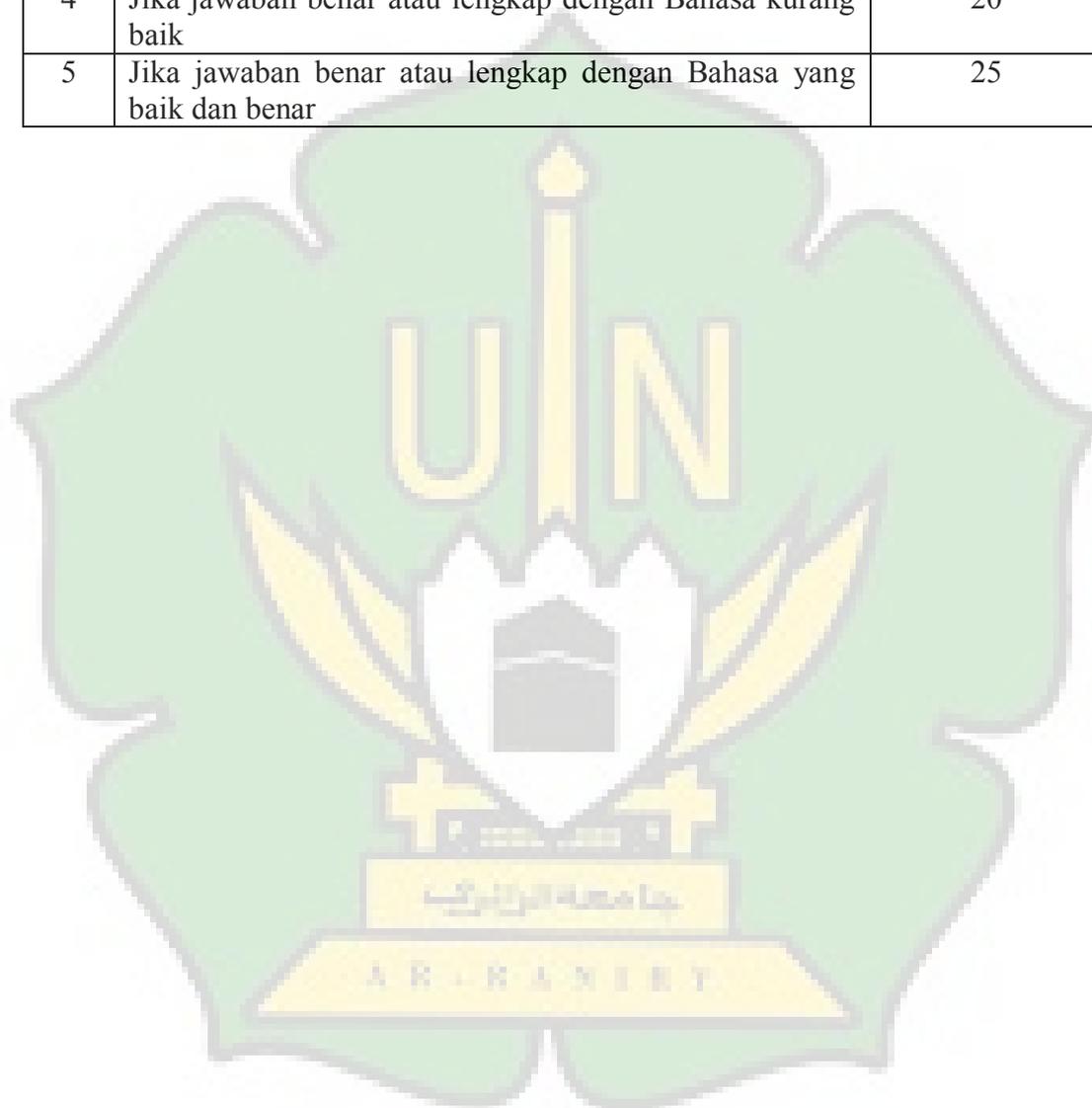
Soal

1. Mengapa dinding ventrikel kiri lebih tebal daripada dinding ventrikel kanan. . . .
2. Mengapa jika pembuluh arteri terpotong darah menyembur keluar dengan deras. . . .
3. Di bagian manakah terjadi pertukaran gas O₂ dan CO₂. . .
4. Anemia adalah salah satu gangguan atau penyakit yang berhubungan dengan darah, apakah anemia tersebut. . .
5. Sebutkan empat gangguan yang berhubungan dengan jantung dan pembuluh darah yang anda ketahui. . .

No	Jawaban	Skor
1	Karena ventrikel kiri bekerja memompa darah ke seluruh tubuh.	25
2	Karena alirannya bertekanan besar, pembuluh arteri terletak sangat dalam, dindingnya tebal, elastis, dan tidak berkatup.	25
3	Pertukaran gas O ₂ dan CO ₂ adalah pada paru-paru.	25
4	Anemia adalah salah satu gangguan atau penyakit yang berhubungan dengan darah. Anemia adalah gangguan darah akibat kekurangan hemoglobin.	25
5	Empat gangguan yang berhubungan dengan jantung dan pembuluh darah yaitu, penyakit jantung, tekanan darah rendah/hipotensi, tekanan darah tinggi/hipertensi, varises.	25

RUBRIK PENILAIAN

No	Deskripsi	Skor
1	Jika lembar jawaban kosong	0
2	Jika lembar jawaban salah dengan Bahasa yang baik	5
3	Jika jawaban kurang lengkap dengan Bahasa yang baik	10
4	Jika jawaban benar atau lengkap dengan Bahasa kurang baik	20
5	Jika jawaban benar atau lengkap dengan Bahasa yang baik dan benar	25



*Lampiran 5***Soal Pre test dan Post Test**

Nama : Hari/Tanggal :

Mata Pelajaran : Kelas :

Perhatikan : a. Jangan lupa menuliskan identitas diatas
b. Gunakan waktu dengan baik dan tidak berlaku curang

1. Jelaskan pengertian sistem peredaran darah pada manusia
2. Kemukakan komposisi darah menurut pemahaman anda. . . .
3. Apa yang anda ketahui tentang sel darah putih. . . .
4. Jelaskan perbedaan dan persamaan plasma darah dan limfe. . . .
5. Mengapa seseorang yang bergolongan darah A dilarang mendonorkan darahnya kepada seseorang yang bergolongan darah B. . . .
6. Apakah yang dimaksud dengan donor universal dan resipien universal. . . .
7. Jelaskan tentang pembuluh darah arteri. . . .
8. Apa yang anda ketahui tentang pembuluh darah coroner. . . .
9. Apabila jari kaki terluka dan mengalami infeksi, seringkali terjadi pembengkakan pada pangkal paha, hal ini terjadi karena. . . .
10. Anemia adalah salah satu gangguan atau penyakit yang berhubungan dengan darah, apakah anemia tersebut. . . .

Lampiran 6

Kisi-kisi Soal Pre Test

Indikator Berpikir Kritis	Indikator Pembelajaran	No Soal	Soal	Jawaban	Ranah Kognitif
Memahami	3.6.1 Menjelaskan pengertian sistem peredaran darah pada manusia	1.	Didalam tubuh terdapat cairan yaitu darah yang mengalir keseluruh tubuh melalui pembuluh darah, pembuluh darah adalah salah satu komponen system peredaran darah manusia. Jelaskan apa yang dimaksud dengan sistem peredaran darah pada manusia	Sistem peredaran darah adalah suatu system transpor yang mengalirkan darah dari jantung ke seluruh tubuh.	C2
Memahami		2.	Darah merupakan bagian tubuh yang sangat penting, makanya darah mempunyai komposisi yang kompleks. Kemukakan komposisi darah	Komposisi darah yaitu, plasma darah, sel darah merah, sel darah putih dan keeping darah.	C4
Memahami		3.	Darah dalam tubuh terdiri atas sel-sel darah. Sel-sel darah kemudian dibagi lagi menjadi 3 jenis, salah satunya yaitu leukosit. Jelaskan tentang	Sel darah putih adalah bagian sel-sel darah yang berfungsi sebagai alat pertahanan tubuh.	C2

			leukosit tersebut ?		
Memahami	3.6.2 Mengidentifikasi komponen penyusun sistem peredaran darah	4.	Apakah yang dimaksud dengan donor universal dan resipien universal ?	Donor universal adalah golongan darah yang dapat ditransfusikan ke semua golongan darah, sedangkan resipien universal adalah golongan darah yang dapat menerima darah dari semua golongan darah.	C2
Simpulan		5.	Mengapa seseorang yang bergolongan darah A dilarang mendonorkan darahnya kepada seseorang yang bergolongan darah B.	Karena orang yang akan menerima darah tersebut bergolongan darah b memiliki agglutinogen A. agglutinogen A ini tidak sesuai dengan agglutinin A pada resipien, apabila darah golongan A dicampur dengan darah golongan B maka dapat terjadi ketidakcocokan sehingga dapat terjadi penggumpalan darah.	C5
Regulasi diri		6.	Tuliskan perbedaan dan persamaan plasma darah dan limfe.	Perbedaannya yaitu darah itu sebagai jaringan yang terdiri atas plasma yang merupakan cairan air yang mengandung sejumlah kecil bermacam-macam garam, protein, lemak dan glukosa. Di dalamnya terdapat eritrosit, leukosit, monosit dan trombosit. Limfe itu mengandung protein dan sel darah merah kurang tetapi kandungan sel darah putih lebih banyak. Persamaanya sama-sama berupa cairan dan jaringan.	C2
Penjelasan lanjut		7.	Pembuluh darah adalah jalur bagi darah yang mengalir	Pembuluh darah arteri adalah pembuluh darah yang akan membawa darah seperti	C2

			bersasal dari jantung menuju ke jaringan tubuh, dan sebaliknya. Menurut struktur dan fungsinya pembuluh darah dibagi tiga salah satunya pembuluh darah arteri. Jelaskan tentang pembuluh darah arteri menurut pemahaman anda. . .	oksigen dari jantung yang akan disebarkan ke seluruh tubuh manusia yang membutuhkan.	
Penjelasan lanjut		8.	Apa yang anda ketahui tentang pembuluh darah coroner.	Pembuluh darah koroner adalah pembuluh darah yang memberikan pasokan darah yang mengandung oksigen dan nutrisi untuk jantung.	C4
Penjelasan lanjut	3.6.3 Mengidentifikasi kelainan atau gangguan yang terjadi pada sistem peredaran darah manusia.	9.	Anemia adalah salah satu gangguan atau penyakit yang berhubungan dengan darah, apa yang anda ketahui tentang anemia tersebut ?	Anemia adalah salah satu gangguan atau penyakit yang berhubungan dengan darah. Anemia adalah gangguan darah akibat kekurangan hemoglobin.	C2
Mengatur strategi dan taktik		10.	Apabila jari kaki terluka dan mengalami infeksi, sering kali terjadi pembengkakan pada pangkal paha, hal ini terjadi karena...	Hal ini terjadi karena reaksi kelenjar limfe yang ada pada pangkal paha untuk menghasilkan banyak sel darah merah guna mengangkut oksigen yang banyak, daya tahan kelenjar limfe yang ada pada pangkal paha terhadap infeksi kuman mulai melemah, reaksi kelenjar limfe yang ada pada pangkal paha untuk menghasilkan sel darah putih guna melawan bibit penyakit.	C4

Lampiran 7

Lembar Observasi Siswa

Indikator	Item Observasi	Kriteria
Tekun menghadapi tugas	1. Siswa aktif berdiskusi dengan teman-teman dalam menyelesaikan tugas.	<p>Keterangan:</p> <p>Nilai 5 = baik sekali, jika siswa dalam berdiskusi aktif bertanya, berpendapat, dan menulis hasil dari diskusi.</p> <p>Nilai 4 = baik, jika siswa dalam berdiskusi hanya aktif berpendapat dan menulis saja atau aktif bertanya dan berpendapat saja atau aktif bertanya dan menulis saja. (aktif dalam 2 item antara, bertanya, berpendapat dan menulis).</p> <p>Nilai 3 = cukup baik, jika diswa dalam berdiskusi hanya aktif bertanya saja, berpendapat saja atau menulis saja.</p> <p>Nilai 2= kurang, jika siswa dalam berdiskusi hanya mendengarkan saja.</p> <p>Nilai 1 = kurang sekali, jika siswa dalam berdiskusi hanya main sendiri atau ngobrol sendiri.</p>

	<p>2. Siswa tekun dalam mengerjakan tugas yang diberikan guru.</p>	<p>Keterangan:</p> <p>Nilai 5 = baik sekali, siswa dalam mengerjakan tugas tekun dalam arti siswa sebelum menyelesaikan soal tersebut dan dianggap benar siswa belum mau mengerjakan hal atau pekerjaan lain.</p> <p>Nilai 4 = baik, siswa dalam mengerjakan tugas tekun dalam arti siswa sebelum menyelesaikan soal yang diberikan siswa belum mau mengerjakan hal lain namun siswa dalam mengerjakan tugas sesekali bertanya sama teman.</p> <p>Nilai 3 = cukup baik, siswa dalam mengerjakan tugas tekun dalam arti siswa sebelum menyelesaikan soal yang diberikan siswa belum mau mengerjakan hal lain namun siswa dalam mengerjakan tugas berusaha menyelesaikan dengan cepat tanpa meneliti terlebih dahulu.</p> <p>Nilai 2 = kurang, siswa dalam mengerjakan tugas dari guru, siswa sesekali diselingi ngobrol dengan teman atau melakukan hal yang tidak berkaitan dengan tugas yang ia kerjakan namun tugasnya masih dapat terselesaikan.</p>
--	--	--

		<p>Nilai 1 = kurang sekali, siswa dalam mengerjakan tugas terlalu banyak bermain atau ngobrol sehingga tugas tidak selesai pada waktu yang telah ditentukan.</p>
Ulet dalam menghadapi kesulitan	3. Siswa tidak mudah putus asa dalam mengerjakan sesuatu dikelas.	<p>Keterangan:</p> <p>Nilai 5 = baik sekali, siswa dalam mengikuti pelajaran di kelas jika mengalami kesulitan atau kesalahan pada jawaban yang ia dapat antusias untuk mencari jawaban yang lain dengan cara bertanya, membaca atau apapun itu sampai mendapatkan jawaban yang membuat siswa merasa puas.</p> <p>Nilai 4 = baik, siswa dalam mengikuti pelajaran di kelas jika mengalami kesulitan atau kegagalan berusaha mencari solusinya jika tidak dapat akan dicari lain waktu.</p> <p>Nilai 3 = cukup baik, jika siswa mengalami kegagalan enggan mengulangi lagi, namun jika diberi tugas baru masih semangat untuk mengerjakannya</p> <p>Nilai 2 = kurang, jika siswa mengalami kegagalan atau kesulitan dalam mengerjakan hal selanjutnya merasa ogah-ogahan atau malas.</p>

	<p>4. Siswa tidak malu apabila mengalami kegagalan dan mampu untuk bangkit lagi menjadi lebih baik.</p>	<p>Nilai 1 = kurang sekali, jika siswa mengalami kegagalan atau kesulitan di kelas tidak melakukan hal apapun hanya diam saja.</p> <p>Keterangan:</p> <p>Nilai 5 = baik sekali, jika siswa saat disuruh mengerjakan soal di depan kelas dan salah, siswa tidak malu walaupun diejek teman dan selanjutnya berani untuk maju ke depan lagi.</p> <p>Nilai 4 = baik, jika siswa disuruh mengerjakan soal di depan kelas dan salah, siswa tidak malu walaupun diejek teman dan berusaha mencari jawaban yang benar di belakang.</p> <p>Nilai 3 = cukup baik, jika siswa disuruh mengerjakan soal di depan kelas dan salah, siswa tidak malu namun enggan mencari jawaban yang benar di belakang</p> <p>Nilai 2 = kurang, jika siswa disuruh mengerjakan soal di depan kelas dan salah, siswa minder dan enggan jika suatu saat diminta maju lagi</p> <p>Nilai 1 = kurang sekali, jika siswa disuruh mengerjakan soal di depan kelas, siswa enggan untuk maju ke depan karena takut.</p>
--	---	--

<p>Senang bekerja mandiri</p>	<p>5. Siswa berusaha mengerjakan tugas sesuai dengan kemampuannya.</p>	<p>Keterangan:</p> <p>Nilai 5 = baik sekali, siswa dalam mengerjakan tugas individu mengerjakan sesuai kemampuannya tanpa buka buku ataupun bertanya kepa teman lain, dan mengulangi jawaban secara berulang ulang setelah yakin baru dikumpulkan.</p> <p>Nilai 4= baik, siswa dalam mengerjakan tugas individu mengerjakan sesuai kemampuannya tanpa buka buku atau bertanya, tanpa mengulang jawaban kembali.</p> <p>Nilai 3 = cukup baik, siswa dalam mengerjakan tugas individu mengerjakan sesuai kemampuannya namun sesekali (kurang dari 3 kali) bertanya kepada teman lain.</p> <p>Nilai 2=kurang, siswa dalam mengerjakan tugas individu mengerjakan sesuai kemampuannya namun sering bertanya pada teman lain (bertnya lebih dari 3 kali)</p> <p>Nilai 1 = kurang sekali, siswa dalam mengerjakan tugas individu sering bertanya pada teman lain dan bahkan membuka buku secara sembunyi sembunyi.</p>
-------------------------------	--	--

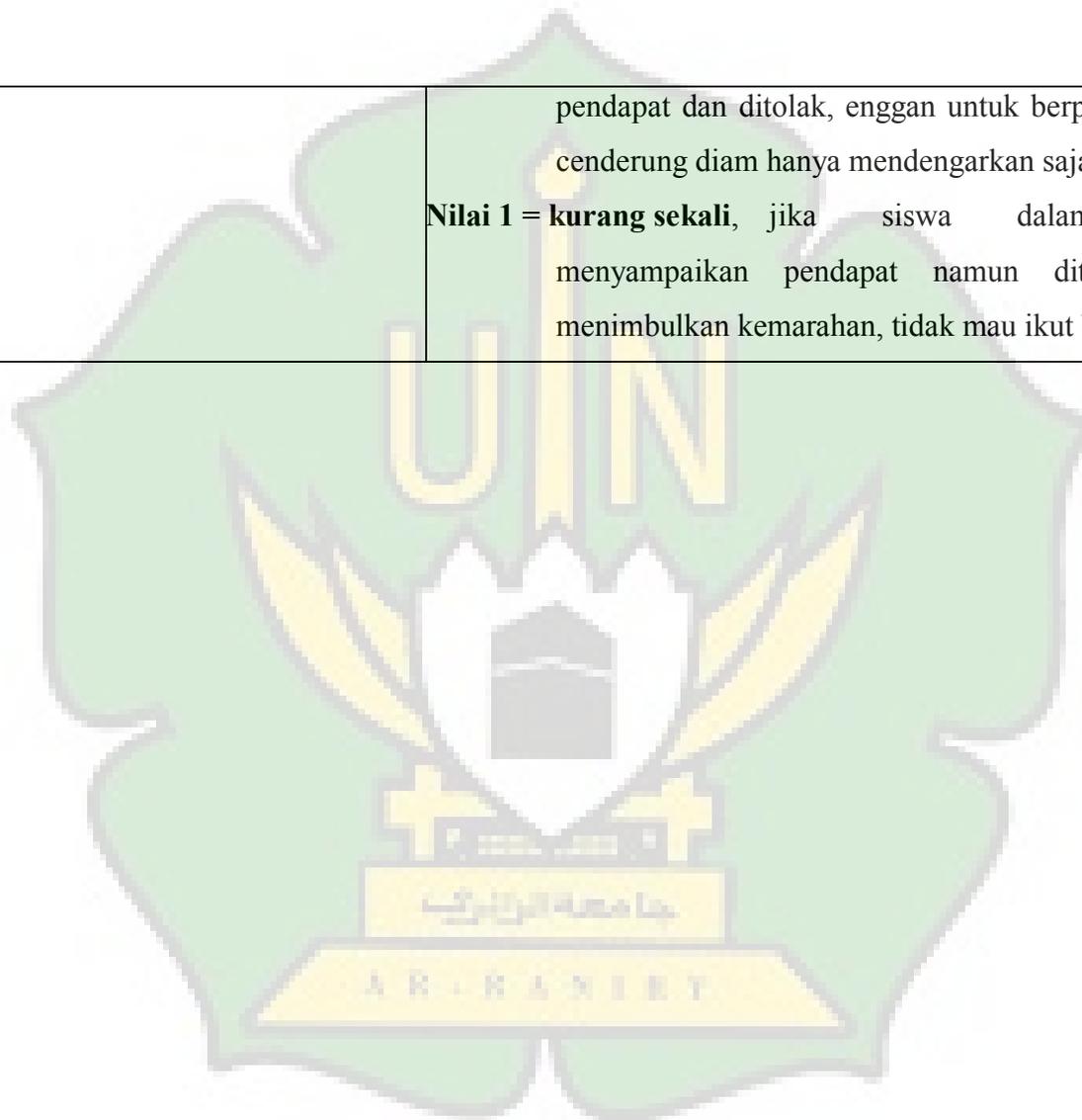
	<p>6. Siswa percaya diri dalam melakukan sesuatu di kelas saat pembelajaran berlangsung.</p>	<p>Keterangan:</p> <p>Nilai 5 = baik sekali, sering maju kedepan mengerjakan soal atau menjawab pertanyaan tanpa di minta oleh guru. (dalam satu kali pertemuan maju ke depan lebih dari 3 kali).</p> <p>Nilai 4 = baik, sering maju ke depan mengerjakan soal atau menjawab pertanyaan tanpa diminta oleh guru. (dalam satu kali pertemuan maju ke depan 2 s/d 3 kali).</p> <p>Nilai 3 = cukup baik, maju ke depan mengerjakan soal atau menjawab pertanyaan apabila diminta oleh guru.</p> <p>Nilai 2 = kurang, maju ke depan mengerjakan soal atau menjawab pertanyaan apabila diminta oleh guru dan ditemani oleh teman yang lain saat maju ke depan.</p> <p>Nilai 1 = kurang sekali, enggan maju ke depan kelas untuk mengerjakan soal maupun menjawab pertanyaan sama sekali.</p>
--	--	---

<p>Senang mencari dan memecahkan masalah berupa soal-soal</p>	<p>7. Siswa aktif memperhatikan penjelasan guru dalam kegiatan pembelajaran.</p> <p>8. Siswa aktif bertanya kepada guru atau teman mengenai materi yang belum dipahami.</p>	<p>Keterangan:</p> <p>Nilai 5 = baik sekali, apabila dalam dua jam pelajaran (90 menit) siswa aktif dan memperhatikan selama 80 s/d 90 menit.</p> <p>Nilai 4 = baik, apabila dalam dua jam pelajaran (90 menit) siswa aktif dan memperhatikan selama 70 s/d 80 menit.</p> <p>Nilai 3 = cukup, apabila dalam dua jam pelajaran (90 menit) siswa aktif dan memperhatikan selama 60 s/d 70 menit.</p> <p>Nilai 2 = kurang, apabila dalam dua jam pelajaran (90 menit) siswa aktif dan memperhatikan selama 50 s/d 60 menit.</p> <p>Nilai 1 = kurang sekali, apabila dalam dua jam pelajaran (90menit) siswa aktif dan memperhatikan selama kurang dari 40 menit.</p> <p>Keterangan:</p> <p>Nilai 5 = baik sekali, jika dalam mengikuti pelajaran siswa bertanya pada guru dan murid lebih dari lima kali.</p> <p>Nilai 4 = baik, jika dalam mengikuti pelajaran siswa mau bertanya pada guru atau teman 3 s/d 5 pertanyaan .</p> <p>Nilai 3 = cukup baik, jika dalam mengikuti pelajaran siswa</p>
---	---	---

		<p>bertanya pada guru atau teman dua atau tiga pertanyaan</p> <p>Nilai 2= kurang, jika dalam mengikuti pelajaran siswa hanya bertanya satu kali saja.</p> <p>Nilai 1 = kurang sekali, jika dalam mengikuti pelajaran siswa sama sekali tidak mengajukan pertanyaan apapun.</p>
Dapat mempertahankan pendapat	9. Siswa berani menyampaikan pendapat dalam forum diskusi kelas.	<p>Keterangan:</p> <p>Nilai 5 = baik sekali, siswa tanpa disuruh berani menyampaikan banyak pendapat dalam diskusi kelas beserta alasan-alasan yang menguatkan pendapatnya.</p> <p>Nilai 4 = baik, siswa tanpa disuruh berani menyampaikan pendapat dalam diskusi kelas beserta alasan-alasan yang menguatkan pendapatnya.</p> <p>Nilai 3 = cukup baik, siswa dengan disuruh berani menyampaikan pendapat dalam diskusi kelas beserta alasan yang menguatkan pendapatnya.</p> <p>Nilai 2 = kurang, siswa dengan disuruh berkali-kali baru berani menyampaikan pendapatnya di depan kelas.</p> <p>Nilai 1= kurang sekali, siswa sama sekali tidak berani</p>

	<p>10. Siswa mampu mempertahankan pendapatnya beserta alasannya di hadapan teman yang lain.</p>	<p>menyampaikan pendapat di forum diskusi kelas walaupun sudah disuruh berkali-kali.</p> <p>Keterangan</p> <p>Nilai 5 = baik sekali, jika dalam berdiskusi siswa mampu mempertahankan pendapatnya dengan alasan-alasan yang bisa diterima oleh anggota diskusi hingga pendapat tersebut dipakai dan diterima.</p> <p>Nilai 4 = baik, jika dalam berdiskusi siswa mampu memberikan beberapa (banyak) pendapat sehingga salah satu pendapat yang disampaikan dapat diterima oleh anggota kelompok yang lain.</p> <p>Nilai 3 = cukup baik, jika dalam berdiskusi siswa menyampaikan pendapat, namun ditolak oleh anggota lain namun masih berusaha menyampaikan pendapat yang lain walaupun belum tentu diterima.</p> <p>Nilai 2 = kurang, jika siswa dalam berdiskusi menyampaikan</p>
--	---	---

		<p>pendapat dan ditolak, enggan untuk berpendapat lagi dan cenderung diam hanya mendengarkan saja</p> <p>Nilai 1 = kurang sekali, jika siswa dalam berdiskusi menyampaikan pendapat namun ditolak sehingga menimbulkan kemarahan, tidak mau ikut berdiskusi lagi.</p>
--	--	--



*Lampiran 8***ANGKET MOTIVASI BELAJAR**

Nama :

Kelas :

Aturan menjawab angket:

1. Pastikan anda mengisi seluruh pernyataan dalam angket ini.
2. Berilah tanda centang (✓) pada jawaban yang anda anggap paling tepat.
3. Pilihlah 5 alternatif jawaban di bawah ini dengan menggunakan tanda centang (✓).
 - a. Sangat setuju (SS)
 - b. Setuju (S)
 - c. Kurang setuju (KS)



d. Tidak setuju (TS)

e. Sangat tidak setuju (STS)

Indikator	No	Pernyataan	Pilihan Jawaban				
			SS	S	KS	TS	STS
Tekun menghadapi tugas	1	Saya mengerjakan tugas dengan sungguh-sungguh.					
	2	Saya menyelesaikan tugas dengan tepat waktu.					
Ulet menghadapi kesulitan	3	Saya tidak serius dalam mengerjakan soal yang diberikan guru.					
	4	Apabila saya menemukan soal yang sulit maka saya akan berusaha untuk mengajarkan sampai menemukan jawaban.					

	5	Saya dapat menyelesaikan LKPD dengan kemampuan saya sendiri						
Senang bekerja mandiri	6	Saya lebih senang mengerjakan LKPD bersama dengan teman						
	7	Saya tidak pernah mencontoh jawaban milik teman karena saya percaya dengan jawaban saya						
Senang mencari dan memecahkan masalah soal-soal	8	Saya tertantang untuk mengerjakan soal biologi yang dianggap sulit oleh teman						
	9	Saya mencari sumber-sumber lain yang sesuai untuk menyempurnakan tugas yang saya kerjakan						
Dapat mempertahankan pendapat	10	Saya selalu memberikan pendapat saya pada saat diskusi						
	11	Jika ada yang berpendapat, maka saya akan menanggapinya						

Lampiran 9

Analisis Lembar Angket

No	Sampel	Indikator																		Total	%			
		1			2			3			4			5										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11												
1	X1	5	5	10	100	1	5	6	75	1	4	5	10	100	1	5	6	66,6	5	4	9	90	42	95
2	X2	5	5	10	100	4	4	8	100	3	4	3	10	100	4	4	8	88,8	4	4	8	80	44	100
3	X3	5	4	9	90	2	5	7	87,5	4	5	1	10	100	5	3	8	88,8	5	2	7	70	41	93
4	X4	4	3	7	70	3	3	6	75	3	1	3	7	70	4	4	8	88,8	4	4	8	80	36	82
5	X5	5	4	9	90	3	3	6	75	4	2	3	9	90	4	4	8	88,8	3	3	6	60	38	86
6	X6	5	4	9	90	1	5	6	75	1	3	3	7	70	4	4	8	88,8	5	5	10	100	40	91
7	X7	5	5	10	100	2	4	6	75	2	4	2	8	80	4	4	8	88,8	4	5	9	90	41	93
8	X8	5	5	10	100	2	5	7	87,5	2	1	5	8	80	2	5	7	77,7	4	4	8	80	40	91
9	X9	5	4	9	90	1	4	5	62,5	3	5	1	9	90	4	4	8	88,8	4	4	8	80	39	89
10	X10	4	4	8	80	4	4	8	100	4	4	2	10	100	4	4	8	88,8	4	4	8	80	42	95

11	X11	5	3	8	80	3	4	7	87,5	3	4	3	10	100	4	4	8	88,8	3	3	6	60	39	89
12	X12	4	4	8	80	4	4	8	100	4	4	1	9	90	4	4	8	88,8	4	4	8	80	41	93
13	X13	4	4	8	80	3	4	7	87,5	4	2	3	9	90	4	4	8	88,8	4	4	8	80	40	91
14	X14	4	4	8	80	3	4	7	87,5	4	1	3	8	80	4	4	8	88,8	4	4	8	80	39	89
15	X15	5	5	10	100	3	5	7	87,5	5	2	2	9	90	4	5	9	100	4	4	8	80	43	98
16	X16	4	4	8	80	4	4	8	100	4	4	1	9	90	4	4	8	88,8	4	4	8	80	41	93
17	X17	5	3	8	80	2	2	4	50	2	3	1	6	60	1	1	2	22,2	1	1	2	20	22	50
18	X18	5	5	10	100	1	1	2	25	1	1	4	6	60	4	4	8	88,8	4	4	8	80	34	77
19	X19	4	4	8	80	4	4	8	100	3	3	4	10	100	4	4	8	88,8	4	3	7	70	41	93
20	X20	4	4	8	80	4	4	8	100	4	4	1	9	90	3	3	6	66,6	3	3	6	60	37	84
% indikator				175	100			131	74,85				173	98,85			150	85,71			150	85,71	780	89,024

Lampiran 10

Analisis Lembar Observasi

No	Sampel	Indikator																			Total	%		
		1				2				3				4				5						
		1	2	3	jlh	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18			19	
1	Kelompok 1	3	3	3	9	100	3	3	6	100	3	2	5	83	3	2	5	83	3	3	6	100	31	93
2	Kelompok 2	3	3	3	9	100	3	3	6	100	3	3	6	100	3	3	6	100	3	2	5	83	32	97
3	Kelompok 3	3	2	3	8	89	2	3	5	83	2	2	4	67	3	2	5	83	3	2	5	83	27	81
4	Kelompok 4	2	2	3	7	78	2	3	5	83	3	3	6	100	3	2	5	83	2	2	4	67	27	82
	%	88																						

Lampiran 11

Analisis Kemampuan Berpikir Kritis

Nomer Siswa	Pretes	Posttes	Gain(d)	d2	N Gain	Kategori
X1	58	73	15	225	0,4	Sedang
X2	68	81	13	169	0,4	Sedang
X3	55	65	10	100	0,2	Rendah
X4	47	76	29	841	0,5	Sedang
X5	47	97	50	2500	0,9	Tinggi
X6	47	70	23	529	0,4	Sedang
X7	47	95	48	2304	0,9	Tinggi
X8	66	81	15	225	0,4	Sedang
X9	68	84	16	256	0,5	Sedang
X10	58	84	26	676	0,6	Sedang
X11	58	95	37	1369	0,9	Tinggi
X12	53	92	39	1521	0,8	Tinggi
X13	47	70	23	529	0,4	Sedang
X14	42	100	58	3364	1,0	Tinggi
X15	37	70	33	1089	0,5	Sedang
X16	42	84	42	1764	0,7	Sedang
X17	58	73	15	225	0,4	Sedang
X18	53	81	28	784	0,6	Sedang
X19	47	84	37	1369	0,7	Sedang
X20	58	70	12	144	0,3	Sedang
Jumlah Total	1056	1625	569	19983	11,7	
Rata - Rata	53	81	28	999	0,6	Sedang

Lampiran 12

Dokumensi Kegiatan Penelitian

Gambar: Peneliti sedang mengajar



Gambar: Siswa mengisi pre test



Gambar: Peneliti memakai model GQQQ



Gambar : Mengisi Post Test



Gambar: Siswa sedang mengisi angket

