

**PENERAPAN PEMBELAJARAN DENGAN BANTUAN ALAT  
PERAGA SEDERHANA UNTUK MENINGKATKAN HASIL  
DAN AKTIVITAS BELAJAR SISWA PADA KELAS VIII B DI  
MADRASAH TSANAWIYAH TARBIYAH ISLAMIYAH  
KOTA JAMBI**

**SKRIPSI**

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan  
Biologi



Oleh

**LASMI**

**NIM.TB.140461**

**PROGRAM STUDI TADRIS BIOLOGI  
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
SULTHAN THAHA SAIFUDDIN JAMBI  
2021**



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
SULTHAN THAHA SAIFUDDIN  
J A M B I

Hak cipta milik UIN SuthaJambi

State Islamic University of Sulthan Thaha Saifuddin

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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



**PENERAPAN PEMBELAJARAN DENGAN BANTUAN ALAT  
PERAGA SEDERHANA UNTUK MENINGKATKAN HASIL  
DAN AKTIVITAS BELAJAR SISWA PADA KELAS VIII B DI  
MADRASAH TSANAWIYAH TARBIYAH ISLAMİYAH  
KOTA JAMBI**

**SKRIPSI**



**Oleh:**

**LASMI**

**NIM.TB.140461**

**PROGRAM STUDI TADRIS BIOLOGI  
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
SULTHAN THAHA SAIFUDDIN JAMBI  
2021**

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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



**KEMENTERIAN AGAMA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
SULTHAN THAHA SAIFUDDIN JAMBI**

Jl. Jambi Ma. Bulian KM. 16 Sei. Duren Kec. Jaluko, Kab. Muaro Jambi 36361, Jambi-Indonesia  
Telp/Fax : 0741 583183 – 584118. Web : <https://uinjambi.ac.id/> / email : [mail@uinjambi.ac.id](mailto:mail@uinjambi.ac.id)

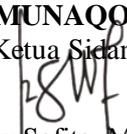
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:  
1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:  
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah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

PERSETUJUAN SKRIPSI / TUGAS AKHIR					
Kode Dokumen	Kode Formulir	Berlaku Tgl	No. Revisi	Tgl. Revisi	Halaman
In.08-PP-05-01	In.08-FM-PP-05-03	25-10-2013	R-0	-	1 dari 2

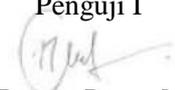
Nomor :  
Skripsi/Tugas Akhir dengan Judul : Penerapan Pembelajaran Dengan Bantuan Alat Peraga Sederhana Untuk Meningkatkan Hasil Dan Aktivitas Belajar Siswa pada Kelas VIII B di MTs Tarbiyah Islamiyah Kota Jambi

Yang disiapkan dan disusun oleh  
Nama : Lasmi  
NIM : TB.140461  
Telah dimunaqosyahkan pada : 12 April 2021  
Nilai Munaqosyah : 80,48 (A)  
Dan dinyatakan telah diterima oleh Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Sulthan Thaha Saifuddin Jambi

**TIM MUNAQOSYAH**  
Ketua Sidang

  
**Reny Safita, M. Pd.**  
NIP. 198210292009122003

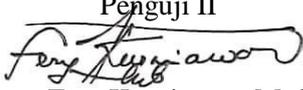
Penguji I

  
**Dr. Darma Putra, M.Pkim.**  
NIP. 197409132002121002

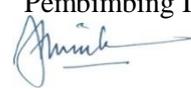
Pembimbing I

  
**Dr. H. Kemas Imron Rosadi, M.Pd**  
NIP. 198911171994011001

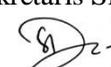
Penguji II

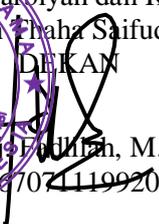
  
**Fery Kurniawan, M. Si**  
NIP. 198312102011011009

Pembimbing II

  
**Aminah Zb, M. Pd.**  
NIDN. 2026118702

Sekretaris Sidang

  
**Dwi Gusfarenie, M.Pd**  
NIP. 198408802201102009

Jambi, 12 April 2021  
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan  
UIN Sulthan Thaha Saifuddin Jambi  
DEKAN  
  
**Dwi Gusfarenie, M. Pd.**  
NIP. 198408802201102009



**KEMENTERIAN AGAMA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
SULTHAN THAHA SAIFUDDIN JAMBI**

Jl. Jambi Ma. Bulian KM. 16 Sei. Duren Kec. Jaluko, Kab. Muaro Jambi 36361, Jambi-Indonesia  
Telp/Fax : 0741 583183 – 584118. Web : <https://uinjambi.ac.id/> / email : [mail@uinjambi.ac.id](mailto:mail@uinjambi.ac.id)

**PERSETUJUAN SKRIPSI / TUGAS AKHIR**

Kode Dokumen	Kode Formulir	Berlaku Tgl	No. Revisi	Tgl. Revisi	Halaman
In.08-PP-05-01	In.08-FM-PP-05-03	25-10-2013	R-0	-	1 dari 2

Hal : Nota Dinas

Lampiran :

Kepada

Yth. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan

UIN STS Jambi

Di

Jambi

Assalamu'alaikum, wr.wb

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

Nama : Lasmi

NIM : TB. 140461

Judul : Penerapan Pembelajaran Dengan Bantuan Alat Peraga Sederhana Untuk Meningkatkan Hasil Dan Aktivitas Belajar Siswa pada Kelas VIII B di MTs Tarbiyah Islamiyah Kota Jambi

Diajukan kepada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Program Studi Tadris Biologi UIN STS Jambi Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata Satu dalam Program Studi Tadris Biologi.

Dengan ini kami mengharap agar skripsi saudara tersebut dapat segera dimunaqasahkan. Atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

Jambi, Februari 2021

Pembimbing I



**Dr. Kemas Imron Rosadi, M. Pd.**

NIP. 198911171994011001

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



**KEMENTERIAN AGAMA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN)  
SULTHAN THAHA SAIFUDDIN JAMBI**

Jl. Jambi Ma. Bulian KM. 16 Sei. Duren Kec. Jaluko, Kab. Muaro Jambi 36361, Jambi-Indonesia  
Telp/Fax : 0741 583183 – 584118. Web : <https://uinjambi.ac.id/> / email : [mail@uinjambi.ac.id](mailto:mail@uinjambi.ac.id)

**PERSETUJUAN SKRIPSI / TUGAS AKHIR**

Kode Dokumen	Kode Formulir	Berlaku Tgl	No. Revisi	Tgl. Revisi	Halaman
In.08-PP-05-01	In.08-FM-PP-05-03	25-10-2013	R-0	-	2 dari 2

Hal : Nota Dinas  
Lampiran :

Kepada  
Yth. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan  
UIN STS Jambi  
Di  
Jambi

Assalamu'alaikum, wr.wb

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

Nama : Lasmi  
NIM : TB. 140461  
Judul : Penerapan Pembelajaran Dengan Bantuan Alat Peraga Sederhana Untuk Meningkatkan Hasil Dan Aktivitas Belajar Siswa pada Kelas VIII B di MTs Tarbiyah Islamiyah Kota Jambi

Diajukan kepada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Program Studi Tadris Biologi UIN STS Jambi Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata Satu dalam Program Studi Tadris Biologi.

Dengan ini kami mengharap agar skripsi saudara tersebut dapat segera dimunaqasahkan. Atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

Jambi, Februari 2021  
Pembimbing II

**Aminah Zb. M. Pd.**  
NIDN. 2026118702

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

## PERNYATAAN ORISINALITAS

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

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

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

Jambi, Februari 2021



**Lasmi**

NIM : TB. 140461

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

## PERSEMBAHAN

Dengan keridhoan Allah SWT atas nikmat dan karunia-Nya sehingga peneliti mampu menyelesaikan sebuah karya sederhana ini dan tak lupa pula shalawat dan salam kepada Rasulullah SAW, skripsi ini ku persembahkan kepada orang yang sangat ku sayang.

Kedua orang tua tercinta Ayahanda dan Ibunda banyak berjasa dan berkorban dengan ketulusan hati dalam mendidik, membina, dan membimbing saya sehingga dapat menempuh sekaligus menyelesaikan masa studi di Program Studi Tadris Biologi UIN STS Jambi.

Keluarga besarku para teman dan sahabat-sahabatku seperjuangan Program Studi Tadris Biologi angkatan 2014 yang selalu memberikan motivasi untuk selalu bersemangat dalam menggapai cita-cita.

Terima kasih pula kepada Ketua Program Studi Tadris Biologi dan dosen yang telah mengajari saya dengan penuh keikhlasan dan hati yang tulus terutama dosen pembimbing yang sudah membimbing saya dengan penuh kasih dari awal penulisan sampai selesai Skripsi ini.

Dan semua pihak yang telah membantu dalam pengerjaan skripsi ini, saya ucapkan terima kasih. Semoga Allah membalas kebaikan kita dengan berlipat ganda..

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

## MOTTO

سَمِ الْ رَحْمَنِ الرَّحْمِ  
لَا

وَعَلَّمَ آدَمَ الْأَسْمَاءَ كُلَّهَا  
عَرَضَهُمْ عَلَى الْمَلَائِكَةِ  
قُلْ يَا أَيُّهَا النَّبِيُّ  
أَسْمَاءُ

هَؤُلَاءِ  
كُلُّهَا  
صَادِقَاتٌ لِّلَّهِ  
سُورَةُ الْبَقَرَةِ : ١٣ )

Artinya :

“Dan Dia mengajarkan kepada Adam Nama-nama (benda-benda) seluruhnya, kemudian mengemukakannya kepada Para Malaikat lalu berfirman: "Sebutkanlah kepada-Ku nama benda-benda itu jika kamu memang benar orang-orang yang benar!" (QS. Al-Baqarah : 31). (Anonim, Al Qur'an terjemahan Yayasan Penerjemah Al-Qur'an, 2006, hal. 10)

## KATA PENGANTAR

سَمِ ۞  
اَلرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ  
لَا

Alhamdulillahirobbil ‘alamin, segala puji dan rasa syukur penulis sampaikan kepada Allah SWT, pencipta alam semesta dan seisinya, maha pemberi dengan segala rahmat kepada umat manusia dan penulis, sehingga penulis diberi kesehatan serta kejernihan dalam berfikir, ketenangan dalam berbuat dalam menyelesaikan proposal skripsi ini dengan judul **“PENERAPAN PEMBELAJARAN DENGAN BANTUAN ALAT PERAGA SEDERHANA UNTUK MENINGKATKAN HASIL DAN AKTIVITAS BELAJAR SISWA PADA KELAS VIII B DI MTs TARBIYAH ISLAMİYAH KOTA JAMBI”**. Shalawat serta salam senantiasa penulis sampaikan kepada sosok manusia mulia yang telah Allah SWT janjikan syurga untuknya, dialah Rasulullah SAW. Begitu pula kepada keluarga, sahabat serta para umatnya yang senantiasa setia melaksanakan sunnahnya serta tiada lelah memikul beban dakwah.

Skripsi ini diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada jenjang pendidikan Strata Satu Program Studi Pendidikan Biologi UIN STS Jambi.

Selama penyusunan dan penulisan skripsi ini, penulis banyak mendapat motivasi, bantuan, dukungan, dan masukan baik berupa ide ataupun saran dari berbagai pihak. Untuk itu pada kesempatan ini penulis menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Prof. Dr. H. Su’adi, MA, Ph.D selaku Rektor UIN STS Sulthan Thaha Saifuddin Jambi.
2. Ibu Dr. Rofiqoh Ferawati, S.E, M.El., Bapak Dr. As’ad, M.Pd, dan Dr. Bahrul Ulum, MA, Selaku Wakil Rektor I, II, dan III UIN Sulthan Thaha Saifuddin Jambi.
3. Ibu Dr. Hj. Fadhillah, M. Pd selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Sulthan Thaha Saifuddin Jambi.

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:
1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan da menyebutkan sumber asli;
  2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sultha Jambi
4. Ibu Reny Safita, M.Pd dan Ibu Dwi Gusfarenie, M.Pd selaku Ketua Pro Studi Tadris Biologi dan Sekretaris Program Studi Tadris Biologi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Sulthan Thaha Saifuddin Jambi
  5. Bapak Dr. Kemas Imran Rosadi, M.Pd dan Ibu Aminah, M.Pd selaku Dosen Pembimbing I dan II.
  6. Teman-teman angkatan 2014 Program Studi Tadris Biologi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan yang telah memberikan bantuan dan saran kepada.
  7. Orang tua, keluarga dan adek saya, yang telah memberikan motivasi kekuatan pendorong bagi penulis dalam menyelesaikan proposal skripsi ini.

Penulis panjatkan Do'a kepada Allah SWT semoga segala bantuan, pengorbanan dan jasa baik yang diberikan kepada penulis secara langsung maupun tidak langsung menjadi amal ibadah disisi Allah SWT.

Akhirnya penulis berharap semoga skripsi ini bermanfaat bagi penulis khususnya bagi para pembaca pada umumnya. Amin Ya Robbal Alamin.

Jambi, Februari 2021



**Lasmi**  
NIM. TB.140461

## ABSTRAK

Nama : Lasmi  
Jurusan : Tadris Biologi  
Judul : Penerapan Pembelajaran Dengan Bantuan Alat Peraga Sederhana Untuk Meningkatkan Hasil Dan Aktivitas Belajar Siswa pada Kelas VIII B di Madrasah Tsanawiyah Tarbiyah Islamiyah Kota Jambi

Permasalahan dalam penelitian ini adalah masih rendahnya hasil belajar IPA Terpadu siswa kelas VIII B Madrasah Tsanawiyah Tarbiyah Islamiyah Kota Jambi. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil dan aktivitas belajar siswa pada mata pelajaran IPA Terpadu dengan menerapkan alat peraga sederhana. Penelitian dilaksanakan di kelas VIII B Madrasah Tsanawiyah Tarbiyah Islamiyah Kota Jambi. Desain penelitian menggunakan penelitian tindakan kelas (PTK) dilakukan dengan 3 (tiga) siklus, melalui 4 (empat) tahap, yaitu : perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi dan refleksi. Subyek penelitian ini adalah siswa kelas VIII B Madrasah Tsanawiyah Tarbiyah Islamiyah Kota Jambi dengan jumlah siswa 20 orang. Alat pengumpulan data menggunakan lembar observasi, dokumentasi, dan tes soal pilihan ganda. Hasil penelitian ini menunjukkan peningkatan pada siklus I sampai siklus III dalam proses pembelajaran dengan menggunakan alat peraga sederhana. Pada Siklus I nilai rata-rata hasil belajar yang diperoleh siswa sebesar 67. Siswa yang mencapai ketuntasan sejumlah 11 orang dengan persentase 55%. Siklus II nilai rata-rata hasil belajar yang diperoleh siswa sebesar 69, siswa yang mencapai ketuntasan 13 siswa atau 65%. Siklus III nilai rata-rata hasil belajar yang diperoleh siswa sebesar 72, siswa yang mencapai ketuntasan 17 siswa atau 85%. Hal tersebut dapat di simpulkan bahwa alat peraga sederhana dapat meningkatkan hasil dan aktivitas belajar siswa kelas VIII B Madrasah Tsanawiyah Tarbiyah Islamiyah Kota Jambi.

**Kata Kunci:** Alat peraga, hasil dan aktivitas belajar.

## ABSTRACT

Name : Lasmi  
Departement : Biology Tadris  
Title : Application of Learning with the Help of Simple Teaching Aids to Improve Student Results and Learning Activities in Class VIII B at Madrasah Tsanawiyah Tarbiyah Islamiyah Jambi City

The problem in this research is the low learning outcomes of Integrated Science students class VIII B Madrasah Tsanawiyah Tarbiyah Islamiyah Jambi City. This study aims to improve student learning outcomes and activities in Integrated Science subjects by applying simple teaching aids. The research was conducted in class VIII B of Madrasah Tsanawiyah Tarbiyah Islamiyah, Jambi City. The research design used classroom action research (PTK) was carried out in 3 (three) cycles, through 4 (four) stages, namely: planning, implementing actions, observation and reflection. The subjects of this study were students of class VIII B Madrasah Tsanawiyah Tarbiyah Islamiyah Jambi City with a total of 20 students. Data collection tools use observation sheets, documentation, and multiple choice test questions. The results of this study indicate an increase in cycle I to cycle III in the learning process using simple teaching aids. In Cycle I, the average value of learning outcomes obtained by students was 67. Students who achieved mastery were 11 people with a percentage of 55%. Cycle II the average value of learning outcomes obtained by students was 69, students who achieved completeness were 13 students or 65%. Cycle III, the average value of learning outcomes obtained by students was 72, students who achieved 17 students or 85% completeness. It can be concluded that simple teaching aids can improve the results and learning activities of class VIII B students of Madrasah Tsanawiyah Tarbiyah Islamiyah Jambi City.

**Keywords:** Teaching aids, learning outcomes and activities



## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	<b>ii</b>
<b>NOTA DINAS</b> .....	<b>iii</b>
<b>PERNYATAAN ORISINALITAS</b> .....	<b>v</b>
<b>PERSEMBAHAN</b> .....	<b>vi</b>
<b>MOTTO</b> .....	<b>vii</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>viii</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>x</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>xi</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>xii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	7
C. Batasan Masalah.....	7
D. Rumusan Masalah .....	7
E. Tujuan dan Kegunaan Penelitian .....	8
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA</b>	
A. Kajian Pustaka.....	9
B. Penelitian yang Relevan .....	22
C. Kerangka Pikir .....	24
D. Hipotesis Tindakan.....	25
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	
A. Tempat dan Waktu Penelitian .....	26
B. Rancangan Tindakan .....	26
C. Desain dan Prosedur Tindakan .....	31
D. Instrumen Pengumpulan Data.....	34
E. Teknik Analisis Data .....	35
F. Kriteria Keabsahan Data.....	36
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	
A. Deskripsi Data.....	37
B. Hasil.....	41
C. Pembahasan.....	58
<b>BAB V PENUTUP</b>	
A. Kesimpulan .....	60
B. Saran .....	60
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	
<b>LAMPIRAN – LAMPIRAN</b>	
<b>DAFTAR RIWAYAT HIDUP</b>	

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

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.I : Kerangkan Pikir .....	25
Gambar 3.I : Skema Model Kart Lewin .....	27
Gambar 4.I : Grafik Aktivitas Siswa Pada Saat Prasiklus .....	38
Gambar 4.2 : Grafik Aktivitas Siswa Pada Saat Siklus I.....	44
Gambar 4.3 : Grafik Aktivitas Siswa Pada Saat Siklus II .....	50
Gambar 4.4 : Grafik Aktivitas Siswa Pada Saat Siklus III.....	55
Gambar 4.5 : Hasil Nilai Rata-rata Siswa pada Siklus I, II, dan III.....	59
Gambar 4.6 : Persentase Jumlah Siswa Yang Tuntas dan Tidak Tuntas .....	59
Gambar 4.7 : Skor Nilai Rara-rata Persentase lembar aktivitas belajar siswa .....	62

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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

## DAFTAR TABEL

Tabel 1.1	: Hasil Pengamatan Observasi Awal Aktivitas Siswa.....	3
Tabel 3.1	: Kategori Penilaian.....	35
Tabel 4.1	: Keadaan Aktivitas Siswa Pada Saat Prasiklus.....	37
Tabel 4.2	: Hasil Ulangan Siswa Pada Saat Prasiklus .....	39
Tabel 4.3	: Keadaan Aktivitas Siswa Pada Saat Siklus I.....	43
Tabel 4.4	: Skor Hasil Belajar Siswa Pada Saat Siklus I.....	45
Table 4.5	: Keadaan Aktivitas Siswa Pada Saat Siklus I.....	49
Tabel 4.6	: Skor Hasil Belajar Siswa Pada Saat Siklus II.....	51
Tabel 4.7	: Keadaan Aktivitas Siswa Pada Saat Siklus I.....	54
Table 4.8	: Skor Hasil Belajar Siswa Pada Saat Siklus III.....	56

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sutha Jambi

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

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 : Silabus.....	70
Lampiran 2 : RPP Siklus I .....	72
Lampiran 3 : Kisi-kisi Soal pada Siklus I.....	80
Lampiran 4 : Soal Pilihan Ganda pada Siklus I .....	81
Lampiran 5 : Kunci Jawaban Soal pada Siklus I.....	85
Lampiran 6 : Lembar Aktivitas Belajar Siswa pada Siklus I.....	86
Lampiran 7 : RPP Siklus II .....	88
Lampiran 8 : Kisi-kisi Soal pada Siklus II.....	101
Lampiran 9 : Soal Pilihan Ganda pada Siklus II.....	102
Lampiran 10: Kunci Jawaban Soal pada Siklus II .....	106
Lampiran 11: Lembar Aktivitas Belajar Siswa pada Siklus II.....	107
Lampiran 12: RPP Siklus III.....	109
Lampiran 13: Kisi-kisi Soal pada Siklus III .....	120
Lampiran 14: Soal Pilihan Ganda pada Siklus III.....	121
Lampiran 15: Kunci Jawaban Soal pada Siklus III .....	124
Lampiran 16: Lembar Aktivitas Belajar Siswa pada Siklus III .....	125
Lampiran 17: Lembar Validasi dan Penilaian Soal pada Siklus I.....	127
Lampiran 18: Lembar Validasi dan Penilaian Soal pada Siklus II.....	130
Lampiran 19: Lembar Validasi dan Penilaian Soal pada Siklus III .....	133
Lampiran 20: Lembar Validasi RPP pada Siklus I .....	136
Lampiran 21: Lembar Validasi RPP pada Siklus II .....	140
Lampiran 22: Lembar Validasi RPP pada Siklus III .....	143
Lampiran 23: Surat Validasi .....	145
Lampiran 24: Foto Dokumentasi .....	146
Lampiran 25: Kartu Konsultasi .....	149
Lampiran 26: Daftar Riwayat Hidup Peneliti .....	151

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

## BAB I PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Pendidikan dalam Islam merupakan sebagai suatu disiplin ilmu yang telah mempunyai modal dasar yang potensial untuk dikembangkan sehingga mampu berperan di jantung masyarakat dinamis masa kini dan mendatang. Pendidikan Islam saat ini masih berada pada garis marginal masyarakat, belum memegang peran sentral dalam proses pembudayaan umat manusia dalam arti sepenuhnya (Kemas Imron Rosadi, 2019 hal: 08). Sedangkan dalam Undang-undang Republik Indonesia nomor 12 tahun 2012 Bab I Pasal 1 tentang Pendidikan Tinggi adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara. Peserta didik adalah anggota masyarakat yang berusaha mengembangkan potensi diri melalui proses pembelajaran yang tersedia pada jalur, jenjang dan jenis pendidikan tertentu.

Pendidikan merupakan lembaga yang dengan sengaja di selenggarakan untuk mewariskan dan mengembangkan pengetahuan, keterampilan dan keahlian oleh generasi yang lebih tua kepada generasi berikutnya. Melalui pendidikan sebagian manusia berusaha memperbaiki tingkah kehidupan mereka. Terjadi hubungan yang kuat antara tingkat pendidikan seorang dengan tingkat sosial kehidupannya. Pendidikan merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi kemajuan suatu bangsa. UUD No. 20 tahun 2003 menyatakan bahwa pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa serta memberikan motivasi dalam belajar maka diperlukan proses pendidikan yang berkualitas (Sagala, 2010 hal: 11).

Pendidikan di sekolah pada dasarnya merupakan kegiatan belajar mengajar, yaitu adanya interaksi antara siswa dan guru. Keberhasilan dalam

pendidikan di sekolah tergantung pada proses belajar mengajar tersebut. Pendidikan sebagai proses belajar mengajar bertujuan untuk mengembangkan seluruh potensi yang ada pada diri siswa secara optimal. Potensi siswa dapat terlihat jika diimbangi dengan kualitas proses belajar mengajar yang lebih baik. Proses belajar mengajar di kelas hendaknya disesuaikan dengan tujuan pembelajaran dan kondisi siswa di kelas. Sehingga akan terjadi interaksi guru dan siswa yang lebih optimal.

Mata pelajaran Biologi dikembangkan melalui kemampuan berpikir yang menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan peristiwa alam sekitar. Mata pelajaran Biologi bertujuan agar peserta didik memiliki kemampuan untuk (1) membentuk sikap positif terhadap Biologi dengan menyadari keteraturan dan keindahan alam serta mengagungkan kebesaran tuhan Yang Maha Esa, (2) menumpuk sikap ilmiah yaitu jujur, objektif, terbuka, ulet, kritis dan dapat bekerja sama dengan orang lain, (3) mengembangkan pengalaman untuk dapat mengajukan dan menguji hipotesis melalui percobaan, serta mengkomunikasikan hasil percobaan secara lisan dan tertulis, (4) mengembangkan kemampuan berpikir analisis, deduktif, induktif, dengan menggunakan konsep dan prinsip Biologi, (5) mengembangkan penguasaan konsep dan prinsip Biologi dan saling keterkaitannya dengan materi Ilmu Pengetahuan Alam lainnya serta mengembangkan pengetahuan, keterampilan dan sikap percaya diri, (6) menerapkan konsep dan prinsip Biologi untuk menghasilkan karya teknologi sederhana yang berkaitan dengan kebutuhan manusia, (7) meningkatkan kesadaran dan ikut serta dalam menjaga kelestarian lingkungan (BSNP, 2006, hal: 451)

Hasil belajar adalah perubahan yang mengakibatkan manusia berubah dalam sikap dan tingkah laku (Purwanto, 2008, hal. 45). Rendahnya hasil belajar yang dicapai oleh siswa disebabkan oleh berbagai factor, baik factor eksternal maupun factor internal. Faktor eksternal (faktor luar diri siswa) seperti bahan pelajaran, metode pengajaran, media dan situasi lingkungan. Sedangkan faktor internal (faktor dalam diri siswa) mencakup fisik dan psikis. Faktor fisik berkaitan dengan kesehatan badan, kesempurnaan badan, dan

sebagainya. Sedangkan faktor psikis berkaitan dengan berkaitan dengan motivasi, sikap, perasaan dan emosi (Yamin, 2007, hal. 95).

Berdasarkan hasil wawancara penulis dengan guru Biologi kelas VIII MTs Tarbiyah Islamiyah Kota Jambi diketahui bahwa hasil belajar biologi masih rendah, di dalam proses pembelajaran siswa kurang berinteraksi dengan siswa lain, begitu juga interaksi siswa dengan guru. Apabila diberikan tugas kelompok siswa kurang aktif bekerja sama dengan sesama temannya, tugas kelompok yang diberikan guru hanya dikerjakan oleh siswa yang mempunyai kemampuan akademik tinggi dan rajin. Sementara yang lain kebanyakan diam atau membicarakan hal lain di luar topik pembelajaran. Selain itu pada saat proses pembelajaran kendala-kendala yang ditemui dalam melaksanakan pembelajaran diantaranya sulitnya siswa dalam memahami materi Biologi, dan juga kurangnya interaksi siswa dalam pembelajaran. Hal ini ditandai dengan kurangnya minat siswa dalam mengajukan pertanyaan, mengemukakan pendapat, serta kurangnya rasa percaya diri siswa sehingga siswa kesulitan dalam mengembangkan kemampuan berpikirnya terhadap materi yang dipelajari dan kemampuan siswa dalam memahami materi pelajaran masih rendah yang mengakibatkan hasil belajar siswa juga ikut rendah. Rendahnya hasil belajar siswa dapat dilihat pada tabel 1.1

**Tabel 1.1**

*Nilai Rata-rata Ulangan Biologi Kelas VIII MTs Tabiyah Islamiyah Kota Jambi*

Kelas	Jumlah Siswa	Nilai Rata-rata Kelas	KKM	Jumlah Siswa Tuntas	Jumlah Siswa Tidak Tuntas
VIII A	20	70,20	70	13	7
VIII B	20	65,60	70	9	11

*Sumber: Daftar Nilai Guru Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Terpadu Kelas VIII B MTs Tarbiyah Islamiyah Kota Jambi.*

Berdasarkan tabel di atas, maka dapat diketahui bahwa masih banyak siswa yang belum mencapai nilai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM), sebab nilai rata-rata kelas VIII yang peroleh belum memuaskan. Permasalahan ini

ditimbulkan karena kurangnya tingkat pemahaman siswa pada mata pelajaran Biologi. Hal itu dikarenakan pada saat proses pembelajaran guru masih menggunakan metode ceramah. selain itu pendidik juga hanya sekedar menyampaikan materi pelajaran tanpa adanya model atau media pembelajaran yang diterapkan, sehingga siswa kurang aktif saat mengikuti proses pembelajaran dan pada akhirnya mengakibatkan rendahnya pemahaman siswa terhadap mata pelajaran Biologi dan berdampak juga terhadap rendahnya hasil belajar siswa.

Selain masalah hasil belajar di atas, data prasurvey menunjukkan bahwa motivasi siswa juga tergolong rendah. Hal ini dapat di lihat dari siswa tidak berani bertanya, tidak tekun dalam pembelajaran bahkan siswa tidak dapat menjawab pertanyaan yang diajukan oleh guru. Mengingat pentingnya motivasi belajar yang merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi hasil belajar maka pembelajaran harus di buat semenarik mungkin. Salah satunya dengan bantuan penggunaan alat peraga sederhana. Soemar Iswadj (2013, hal. 13) berpendapat alat peraga merupakan sebuah atau perangkat benda kongkrit yang dibuat, dirancang, dihimpun atau disusun secara sengaja, yang di gunakan untuk membantu menanamkan atau mengembangkan konsep-konsep atau prinsip-prinsip dalam matematika. Alat peraga adalah alat yang digunakan oleh guru dan siswa dalam pembelajaran di kelas yang memberi variasi dalam cara-cara mengajar agar tercapai hasil yang diinginkan.

Alat peraga sederhana yang tepat untuk menerangkan materi tentang sistem peredaran darah manusia diantaranya seperti media charta. Alat peraga tersebut menjadikan anak akan mampu memecahkan masalah melalui pengamatan, penganalisisan dan pembuktian secara terpadu sehingga konsep mekanisme peredaran darah manusia akan mudah diselesaikan anak didik pada saat mempelajari konsep sistem peredaran darah manusia.

Alat peraga media charta merupakan alat peraga yang dapat digunakan oleh guru sebagai alat bantu dalam mengajarkan materi sistem peredaran darah manusia. Penggunaan alat peraga sederhana berupa charta bertujuan untuk membantu guru menjelaskan konsep mekanisme peredaran darah pada

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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



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

@ Hak cipta milik UIN Sunha Jambi  
 Sate Islamic University of Sunhan Thaha Saifuddin Jambi

manusia, serta menggambarkan arus masuknya darah ke jantung dan keseluruhan tubuh sehingga mempermudah siswa dalam untuk memahami materi yang disampaikan.

Alat peraga charta dalam penelitian ini di modifikasi sehingga menjadi media yang mudah dimengerti, media charta disertai gambar animasi yang menarik dan full color, media ini adalah media yang penuh ilustrasi dan juga penuh warna yang akan meningkatkan minat belajar dan juga siswa dapat mengingat kembali terhadap pelajaran yang telah diberikan oleh guru, selain itu siswa tidak akan terasa terbebani dan akan mudah menyerap apa yang sudah disampaikan oleh guru. Disamping membangkitkan minat belajar siswa dan motivasinya, Alat peraga charta juga sangat membantu siswa dalam meningkatkan atensi (pemahaman), menyajikan dengan cara menarik dan percaya.

Penggunaan alat peraga charta dalam pembelajaran IPA bertujuan agar dapat membantu proses belajar mengajar dan menciptakan suasana belajar yang menyenangkan agar bisa memotivasi siswa dalam setiap Proses pembelajaran IPA dan agar mampu meningkatkan hasil belajar siswa. Dengan demikian penggunaan alat peraga diharapkan mampu meningkatkan hasil belajar siswa sesuai dengan Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM).

Berdasarkan masalah di atas maka peneliti mencoba menggunakan alat peraga sederhana berupa media Carta dari mekanisme sistem peredaran darah manusia yang bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Oleh karena itu peneliti mengangkat judul **“Penerapan Pembelajaran Dengan Bantuan Alat Peraga Sederhana Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Dan Aktivitas Siswa Pada Materi Sistem Peredaran Darah Manusia Di Kelas VIII B MTs Tarbiyah Islamiyah Kota Jambi”**.

## B. Batasan Masalah

Permasalahan yang akan diteliti di kelas VIII B MTs Tarbiyah Islamiyah Kota Jambi, peneliti membatasi permasalahan tersebut meliputi, materi sistem peredaran darah pada manusia melalui penerapan pembelajaran



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

@ Hak cipta milik UIN Sutho Jambi  
 State Islamic University of Sulthan Thaha Saifuddin Jambi

dengan bantuan alat peraga sederhana untuk meningkatkan hasil dan aktivitas belajar siswa.

### C. Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: "Apakah penerapan pembelajaran dengan bantuan alat peraga sederhana dapat meningkatkan hasil dan aktivitas belajar siswa pada materi sistem peredaran darah manusia pada siswa kelas VIII B MTs Tarbiyah Islamiyah Kota Jambi ?".

### D. Tujuan dan Kegunaan Penelitian

#### 1. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, bahwa tujuan penelitian ini adalah: "Untuk mengetahui apakah setelah penerapan pembelajaran dengan bantuan alat peraga sederhana dapat meningkat hasil dan aktivitas belajar siswa pada materi sistem peredaran darah manusia pada siswa kelas VIII B MTs Tarbiyah Islamiyah Kota Jambi".

#### 2. Kegunaan Penelitian

Penulis berharap banyak manfaat yang didapat melalui penelitian ini bagi pendidik, bagi peserta didik dan bagi pihak sekolah yaitu:

- Peneliti menerapkan pembelajaran dengan bantuan alat peraga sederhana ini agar mampu meningkatkan hasil belajar peserta didik, dalam proses pembelajaran khususnya pada mata pelajaran IPA Terpadu maupun mata pelajaran lainnya.
- Peserta didik merasakan suasana baru dalam proses kegiatan pembelajaran yang menyebabkan peningkatan hasil dan aktivitas belajar siswa.
- Pihak sekolah memiliki tambahan referensi tentang media pembelajaran inovatif yang dapat diterapkan dalam proses kegiatan pembelajaran.

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### A. Deskripsi Teori

##### 1. Pembelajaran

###### a) Pengertian Pembelajaran

Pembelajaran adalah proses komunikasi dua arah, mengajar dilakukan oleh pihak guru sebagai pendidik, sedangkan belajar dilakukan oleh peserta didik atau murid (Sagala, 2009, hal: 61). Pembelajaran merupakan proses, perbuatan, cara mengajar atau mengajarkan sehingga siswa mau belajar. Istilah pembelajaran berhubungan erat dengan pengertian belajar dan mengajar. Belajar, mengajar, dan pembelajaran terjadi bersama-sama. Belajar dapat terjadi tanpa guru atau tanpa kegiatan mengajar dan pembelajaran formal lain, sedangkan mengajar meliputi segala hal yang guru lakukan dalam kelas. (Hamzah dan Nurdin Mohamad, 2011, hal: 143).

Pembelajaran dalam arti sempit merupakan suatu proses atau cara yang dilakukan agar seseorang dapat melakukan kegiatan belajar. Kata pembelajaran itu sendiri lebih menekankan pada kegiatan belajar siswa dengan sungguh-sungguh yang melibatkan aspek intelektual, emosional dan sosial. Sedangkan pembelajaran dalam arti luas merupakan suatu proses atau kegiatan yang sistematis yang bersifat interaktif dan komunikatif antara guru dengan siswa di kelas, dihadiri secara fisik oleh guru atau tidak untuk menguasai kompetensi yang telah ditentukan. (Arifin, 2009, hal: 10).

Jadi dapat disimpulkan pembelajaran merupakan suatu proses cara atau usaha yang dilakukan seseorang secara sadar untuk mengelola informasi, kejadian atau peristiwa belajar sehingga dapat memperoleh tujuan yang di pelajari.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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

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

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sulfha Jambi

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

## 2. Alat Peraga

### a. Pengertian Alat Peraga

Alat peraga merupakan tiap-tiap benda yang dapat menjelaskan suatu ide, prinsip, gejala atau hukum alam. Apabila dalam proses belajar mengajar guru tidak menggunakan alat peraga, maka sulit bagi siswa untuk menyerap konsep-konsep pelajaran yang disampaikan guru sehingga berdampak pada kurangnya tingkat keberhasilan siswa dalam belajar (R.M. Soelarko, 1995, hal: 6).

Alat bantu pendidikan adalah alat-alat yang digunakan oleh pendidik dalam menyampaikan bahan pengajaran. Alat bantu ini lebih sering disebut sebagai alat peraga karena berfungsi untuk membantu dan meragakan sesuatu dalam proses pendidikan dan pengajaran (A. Samana, 2001, hal. 21). Alat peraga adalah alat bantu yang digunakan oleh guru dalam proses belajar mengajar agar proses belajar mengajar siswa lebih efektif (Nana Sudjana, 2008, hal: 65).

Berdasarkan beberapa pengertian di atas, maka dapat diambil pengertian bahwa alat peraga adalah alat-alat yang digunakan oleh pendidik dalam menyampaikan bahan pengajaran. Alat peraga ini berfungsi untuk membantu dan meragakan sesuatu dalam proses pendidikan dan pengajaran.

### b. Fungsi dan Kegunaan Alat Peraga

Fungsi dari alat peraga ialah memvisualisasikan sesuatu yang tidak dapat dilihat atau sukar dilihat, hingga nampak jelas dan dapat menimbulkan pengertian atau meningkatkan persepsi seseorang. Adapun fungsi alat peraga dalam proses belajar mengajar (Nana Sudjana, 2002, hal: 104):

- 1) Penggunaan alat peraga dalam proses belajar mengajar bukan merupakan fungsi tambahan tetapi mempunyai fungsi tersendiri sebagai alat bantu untuk mewujudkan situasi belajar mengajar yang efektif.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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



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

@ Hak cipta milik UIN Suttha Jambi

State Islamic University of Suthan Thaha Saifuddin Jambi

- 2) Penggunaan alat peraga merupakan bagian yang integral dari keseluruhan situasi mengajar.
- 3) Alat peraga dalam penggunaannya integral dengan tujuan dan isi pelajaran.
- 4) Alat peraga dalam pengajaran bukan semata-mata alat hiburan atau bukan sekedar pelengkap.
- 5) Alat peraga dalam pengajaran lebih diutamakan untuk mempercepat proses belajar mengajar dan membantu siswa dalam menangkap pengertian yang diberikan guru.
- 6) Penggunaan alat peraga dalam pengajaran diutamakan untuk mempertinggi mutu belajar mengajar.

Di samping enam fungsi diatas, penggunaan alat peraga mempunyai nilai-nilai sebagai berikut:

- 1) Dapat meletakkan dasar-dasar yang nyata untuk berpikir, untuk dapat mengurangi terjadinya verbalisme.
- 2) Dapat memperbesar minat dan perhatian siswa untuk belajar.
- 3) Dapat meletakkan dasar untuk perkembangan belajar sehingga hasil belajar bertambah mantap.
- 4) Memberikan pengalaman yang nyata dan dapat menumbuhkan kegiatan berusaha sendiri pada setiap siswa.
- 5) Menumbuhkan pemikiran yang teratur dan berkesinambungan.
- 6) Membantu tumbuh kembangnya pemikiran dan kemampuan berbahasa.
- 7) Memberikan pengalaman yang tidak mudah diperoleh dengan cara lain serta membantu pengalaman belajar yang lebih sempurna.

### c. Prinsip-prinsip dalam Penggunaan Alat Peraga

Dalam menggunakan alat peraga, hendaknya guru memperhatikan sejumlah prinsip tertentu agar penggunaan alat peraga tersebut dapat mencapai hasil yang baik. Prinsip-prinsip penggunaan alat peraga (Nana Sudjana, 2002, hal: 104):



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

- 1) Menentukan jenis alat peraga dengan cepat, artinya sebaiknya guru terlebih dahulu memilih alat peraga manakah yang sesuai dengan tujuan dan bahan pelajaran yang hendak diajarkan.
- 2) Menetapkan atau memperhitungkan subjek dengan tepat, artinya perlu diperhitungkan tingkat kemampuan dan kematangan anak didik.
- 3) Menyajikan alat peraga dengan tepat.
- 4) Menempatkan dan memperlihatkan alat peraga pada waktu, tempat dan situasi.

Sebelum penggunaan alat peraga, sebaiknya seorang guru mencoba terlebih dahulu alat-alat tersebut yang masih dalam bentuk kasar sebelum diproduksi seluruhnya. Adapun kegunaan dari tes percobaan ini adalah untuk mengetahui sejauh mana alat peraga tersebut dapat dimengerti oleh sasaran pendidikan

#### d. Hasil Belajar

Sardiman (2002, hal: 39) mengatakan hasil belajar berasal dari dua kata “hasil dan belajar”. Untuk hasil sendiri yakni sesuatu yang diadakan, ataupun akibat dari sesuatu, sementara itu belajar merupakan sebuah proses perubahan tingkah laku, atau berusaha memperoleh suatu pengetahuan. Menurut Harahap (2013, hal: 62) hasil belajar merupakan kompetensi yang dimiliki oleh peserta didik sesudah mendapatkan pengalaman belajar. Hasil belajar umumnya dapat dilihat dari hasil kegiatan penilaian yang bertujuan untuk mendapatkan data pembuktian yang akan menunjukkan sampai dimana tingkat kemampuan dan keberhasilan peserta didik dalam pencapaian tujuan pembelajaran. Menurut Djamarah (2002, hal: 120) belajar bisa dikatakan berhasil apabila daya serap tentang bahan pelajaran yang diajarkan mampu memperoleh prestasi dan perilaku yang digariskan dalam tujuan pelajaran telah diraih oleh peserta didik, baik secara individu maupun kelompok.

Berdasarkan penjabaran di atas, sehingga dapat disimpulkan hasil belajar adalah tingkat keberhasilan atas kapabilitas peserta didik pada materi pembelajaran yang diperoleh setelah kegiatan proses

pembengajaran berakhir. Maka dari itu, hasil belajar ialah suatu hasil ukuran berhasil tidaknya seseorang setelah mengikuti proses kegiatan pembelajaran di sekolah, sehingga dilakukan penilaian terhadap hasil yang diperoleh oleh setiap peserta didik dalam suatu mata pelajaran tertentu tidak serupa, lantaran keadaan dan cara belajar masing-masing orang berbeda-beda.

Hasil belajar dapat diartikan juga sebagai proses perubahan kemampuan intelektual (kognitif), kemampuan minat dan emosi (afektif), dan kemampuan motorik (psikomotor) pada peserta didik sesuai dengan tingkat perkembanagan mental spiritualnya. Pendidikan formal di Indonesia mengakomodir perkembanagan ini dengan menerapkan konsep klasikal berjenjang mulai dari SD, SMP, dan SMA dengan pendekatan kurikulum yang selalu diperbaiki. Perbaikan terhadap kurikulum diharapkan dapat memberikan dampak positif bagi peserta didik di masa depan, dan hasil belajar tersebut juga mampu menjadikan karakter pada kepribadiannya.

Hamalik (2003, hal: 155) hasil belajar merupakan salah satu terlihat seperti terjadinya perubahan sikap dan tingkah laku pada diri peserta didik, yang bisa diamati dan diukur dalam bentuk perubahan pengetahuan, sikap, dan keterampilan. Perubahan tersebut dimaknai bahwa telah terjadi peningkatan serta perkembangan yang menjadi lebih baik dibandingkan sebelumnya, seumpama dari tidak mengerti menjadi lebih mengerti, dari sikap kurang sopan menjadi lebih sopan, dan lain sebagainya.

Menurut Bloom dikutip dalam Uno (2006, hal: 35-37) berpendapat bahwa pengelompokkan tujuan pendidikan dan hasil belajar hendaklah senantiasa merujuk kepada 3 jenis domain (daerah binaan atau ranah) yaitu ranah pengetahuan, sikap, dan keterampilan.

#### a. Ranah Kognitif

Ranah kognitif merupakan ranah yang meliputi kegiatan intelektual. Pada aspek ranah kognitif terdapat enam tingkatan proses



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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

berpikir, mulai dari tingkatan terendah sampai tingkatan yang paling tinggi. Makna dari enam tingkatan tersebut yakni pengetahuan/hafalan/ingatan, pemahaman, penerapan, analisis, sintesis, dan penilaian Uno (2006, hal: 37-38).

Ranah kognitif ialah ranah yang berhubungan dengan hasil belajar intelektual yang mencakup enam aspek yaitu: pengetahuan atau ingatan, pemahaman, aplikasi, analisis, sintesis dan evaluasi. Kedua aspek pertama disebut kognitif tingkat rendah dan ke empat aspek berikutnya termasuk kognitif tingkat tinggi Sudjana (2010, hal: 22). Bloom dikutip dalam Uno (2006, hal: 37-38) mengkategorikan dan mengurutkan secara hirarkhis tingkat hasil belajar kognitif berawal dari yang paling rendah dan sederhana ialah hafalan bahkan paling tinggi dan kompleks yaitu evaluasi. Tingkatan hasil belajar kognitif menurut taksonomi Bloom revisi sebagai berikut.

a) Tingkat pengetahuan (*Knowledge*)

Tingkat pengetahuan dapat diartikan sebagai kemampuan seseorang dalam mengingat kembali atau mengulang kembali pengetahuan yang pernah diterimanya.

b) Tingkat pemahaman (*Comprehension*)

Tingkat pemahaman dapat dikatakan sebagai kemampuan seseorang dalam menafsirkan dan menterjemahkan sesuatu dengan caranya sendiri tentang pengetahuan yang pernah diterimanya.

c) Tingkat penerapan (*Application*)

Tingkat penerapan dapat dimaknai sebagai keterampilan seseorang dalam mengaplikasikan maupun penerapan prinsip atau metode atas situasi yang baru.

d) Tingkat analisis

Tingkat analisis dimaknai sebagai keterampilan seseorang dalam memanfaatkan pengetahuan menyelesaikan berbagai permasalahan yang muncul dalam kehidupan sehari-hari



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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

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

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sutha Jambi

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



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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

#### e) Tingkat sintesis

Tingkat sintesis dapat diartikan sebagai keterampilan seseorang dalam mengkaitkan dan menghubungkan beragam elemen dan unsur-unsur pengetahuan yang ada maka terbentuk pola baru yang menyeluruh.

#### f) Tingkat evaluasi

Tingkat evaluasi dapat dimaknai sebagai keterampilan seseorang dalam membentuk perkiraan atau keputusan yang tepat berdasarkan kriteria atau pengetahuan yang dimilikinya Uno (2006, hal: 35-37).

Berdasarkan pernyataan dari pengertian hasil belajar yang telah dipaparkan di atas, sehingga peneliti simpulkan hasil belajar ialah suatu capaian peserta didik dalam bentuk kemampuan berpikir, bersikap, dan terampil yang diamati dan diukur dari proses pembelajaran yang dilakukan pada waktu tertentu. Capaian selama beberapa waktu tersebut memiliki arti sejauh mana peserta didik mendalami dan menguasai suatu materi pengajaran yang telah diajarkan oleh guru.

#### b. Ranah Afektif

Ranah afektif ialah suatu domain berkenaan dengan sikap, nilai-nilai, minat, apresiasi atau penghargaan dan penyesuaian dalam lingkungan sosial Amiriono & Daryanto (2016, hal: 32). Ranah afektif berhubungan dengan sikap, nilai-nilai dan apresiasi Sanjaya (2008: 104). Ranah afektif terdiri dari perilaku semacam perasaan, sikap, minat, emosi, dan nilai Ngalimun (2018, hal: 211).

Ranah afektif kelompokan menjadi lebih rinci ke dalam lima tingkatan, yaitu *receiving* (mengizinkan atau mengamati), *responding* (merespons), *valuing* (mengukur= menghormati), *organization* (mengatur atau mengorganisasikan), dan *characterization by a value or value complex* (karakterisasi dengan suatu nilai atau kompleks nilai) Uno (2006, hal: 37-38). Tingkatan pada ranah afektif ada lima yakni:

- a) Kemampuan menerima  
Merupakan suatu keinginan untuk memperhatikan suatu gejala tertentu, seperti keinginan membaca buku, mendengarkan musik atau bergaul dengan orang yang mempunyai ras berbeda
- b) Kemampuan menanggapi  
Pada jenjang ini peserta didik dilibatkan secara puas dalam suatu objek tertentu, fenomena atau suatu kegiatan sehingga ia akan mencari-cari dan menambah Kepuasan dari bekerja dengannya atau terlibat didalamnya.
- c) Berkeyakinan  
Berkeyakinan berhubungan dengan kemampuan menerima sistem nilai tertentu pada diri individu.
- d) Penerapan karya  
Penerapan karya berkaitan sama penerimaan terhadap berbagai sistem nilai yang berlainan berdasarkan pada suatu sistem nilai yang lebih tinggi.
- e) Ketekunan dan ketelitian  
Ketekunan dan ketelitian ialah level afeksi yang teratas. Pada taraf ini individu yang telah memiliki sistem nilai selalu menyelaraskan perilakunya serasi dengan sistem nilai yang dipegangnya Uno (2006, hal: 37-38).

### c. Ranah Psikomotor

Ranah psikomotor yakni ranah yang berhubungan dengan keterampilan (*skill*) atau kemampuan berbuat setelah seseorang menerima pengalaman belajar tertentu Uno (2006, hal: 37-38). Lebih Lanjut menjelaskan ranah psikomotorik berkenaan dengan aktivitas fisik, seperti lari, melompat, melukis, menari, memukul, dan sebagainya. Pengukuran ranah psikomotorik dilakukan untuk hasil belajar yang berupa penilaian Arikunto (2016, hal: 1998). Ranah Psikomorik ialah tujuan yang berkorelasi dengan kemampuan keterampilan seseorang Sanjaya (2008, hal: 105).

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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

Kawasan psikomotorik mencakup tujuan yang berkenaan dengan keterampilan (*skill*) yang bersifat manual atau motorik. Urutan tingkatan pada ranah psikomotorik dari yang paling sederhana hingga ke paling kompleks adalah:

- a) Persepsi  
Persepsi berhubungan dengan penggunaan indra dalam melaksanakan kegiatan.
- b) Kesiapan  
Kesiapan berkaitan dengan kegiatan melakukan sesuatu aktivitas. Mekanisme Mekanisme berkenaan dengan penampilan rerpons yang telah dipelajari dan menjadi suatu prevalensi atau kebiasaan.
- c) Respons terbimbing  
Seperti mencontoh, atau mengikuti, mengulangi perbuatan yang diperintahkan seperti ditunjukkan oleh orang lain.
- d) Kemahiran  
Penampilan gerakan motorik dengan keterampilan inklusif atau penuh
- e) Adaptasi  
Bersangkutan dengan keterampilan yang telah berkembang pada individu dengan demikian yang bersangkutan mampu memodifikasi pada pola gerakan sesuai dengan kondisi serta situasi tertentu.
- f) Organisasi  
Menunjukkan kepada penciptaan pola gerakan baru untuk diselaraskan dengan situasi atau masalah tertentu Uno (2006, hal: 38-39).

#### e. **Aktivitas Belajar**

Aktivitas artinya “kegiatan atau aktifan”. Jadi segala sesuatu yang dilakukan atau kegiatan yang terjadi secara fisik maupun non fisik, merupakan suatu aktivitas (Mulyono, 2001, hal: 26). Aktivitas tidak hanya ditentukan oleh aktivitas fisik semata, tetapi juga ditentukan oleh aktivitas non fisik seperti mental, intelektual dan emosional. Keaktifan yang dimaksudkan di sini penekanannya adalah pada siswa, sebab dengan



adanya keaktifan siswa dalam proses pembelajaran akan tercipta situasi belajar aktif (Sanjaya, 2007, hal: 101).

Berdasarkan uraian tersebut penulis berpendapat bahwa aktivitas belajar merupakan segala kegiatan yang dilakukan dalam proses interaksi (guru dan siswa), dalam rangka menciptakan tujuan belajar. Aktivitas yang dimaksudkan adalah pada siswa, sebab dengan adanya aktivitas siswa proses pembelajaran terciptalah situasi belajar aktif.

Dari pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa aktivitas belajar adalah semua kegiatan proses interaksi timbal balik antara guru dan siswa selama belajar mengajar berlangsung. Sehingga mencapai indikator yang akan dicapai. Aktivitas belajar juga merupakan segala kegiatan yang dilakukan dalam proses interaksi (guru dan siswa) dalam rangka mencapai tujuan belajar. Aktivitas yang dimaksudkan di sini penekanannya adalah pada siswa, sebab dengan adanya aktivitas siswa dalam proses pembelajaran terciptalah situasi belajar aktif.

## B. Studi Relevan

Studi relevan yakni memuat hasil-hasil penelitian yang sebelumnya relevan dengan penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti lain, dengan maksud menghindari duplikasi. Permasalahan yang akan penulis teliti sudah diteliti oleh beberapa orang sebelumnya antara lain:

1. Hasil penelitian dari Wahyuningsih, (2020) yang berjudul Efektifitas Penggunaan Alat Peraga Sederhana untuk Meningkatkan Aktivitas Belajar Siswa. Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data yang telah dilakukan maka dapat diambil kesimpulan bahwa penggunaan alat peraga dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa dengan persentase pada siklus I sebesar 1,34% dan siklus II 3,33%. Dengan demikian aktivitas belajar siswa secara umum mengalami kenaikan/peningkatan dengan persentase 1,99%. Dari kategori Cukup pada Siklus I menjadi kategori Sangat Tinggi setelah dilaksanakan siklus II.



2. Hasil penelitian Marliyah, (2014) yang berjudul Upaya Meningkatkan Hasil Belajar IPA Melalui Penggunaan Alat Peraga Konkrit Pada Siswa Kelas 1A SDN Darungan 01 Kecamatan Tanggul Kabupaten Jember. Berdasarkan pengamatan dan diskusi dengan teman sejawat diperoleh hasil nilai yang diperoleh siswa dari 40 siswa ada 4 siswa (10%) yang memperoleh nilai antara 0-50, 6 siswa (15%) mendapat nilai antara 51-60, 13 siswa (32,5%) mendapat nilai antara 61-70, dan 17 siswa (43,5%) mendapat nilai diatas 70. Menindak lanjuti temuan hasil penelitian pada siklus II peneliti dan teman sejawat melakukan diskusi dan diketahui bahwa pelaksanaan pembelajaran pada siklus II sudah menunjukkan kemajuan dimana ada ada 2 siswa (5%) yang mendapat nilai ulangan harian dibawah 70, dan ada 38 siswa (95%) yang mendapat nilai ulangan harian diatas 70.

3. Hasil penelitian Seprianty, (2013) yang berjudul Penggunaan Alat Peraga pada Mata Pelajaran IPA sebagai Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas IV SD Negeri 06 Karang Tinggi. Hasil penelitian siklus I diperoleh siswa yang tuntas secara individu sebanyak 9 siswa dari 28 siswa dengan ketuntasan klasikal sebesar 32,2 %. Sedangkan hasil penelitian siklus II mengalami peningkatan dengan jumlah siswa yang tuntas secara individu sebanyak 15 siswa dari 28 orang siswa yang mengikuti pembelajaran dengan persentase ketuntasan klasikal sebesar 53,6 %. Hasil penelitian siklus III menunjukkan peningkatan ketuntasan siswa sebanyak 24 siswa dengan persentase ketuntasan klasikal sebesar 85,8%. Berdasarkan hasil penelitian tersebut, pembelajaran menggunakan alat peraga IPA dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV di SDN 06 Karang Tinggi.

4. Hasil penelitian Pindo Hutauruk, (2018) yang berjudul Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Dengan Alat Peraga Pada Mata Pelajaran IPA Kelas IV SDN Nomor 14 Simbolon Purba. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh peneliti adanya peningkatan aktivitas guru. Pada siklus I memperoleh skor 840 dengan nilai 60, sedangkan pada siklus II memperoleh skor 1120 dengan nilai 80. Dari pernyataan tersebut dapat disimpulkan pelaksanaan pembelajaran yang dilakukan oleh guru pada siklus II meningkat dan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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

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

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sutha Jambi

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

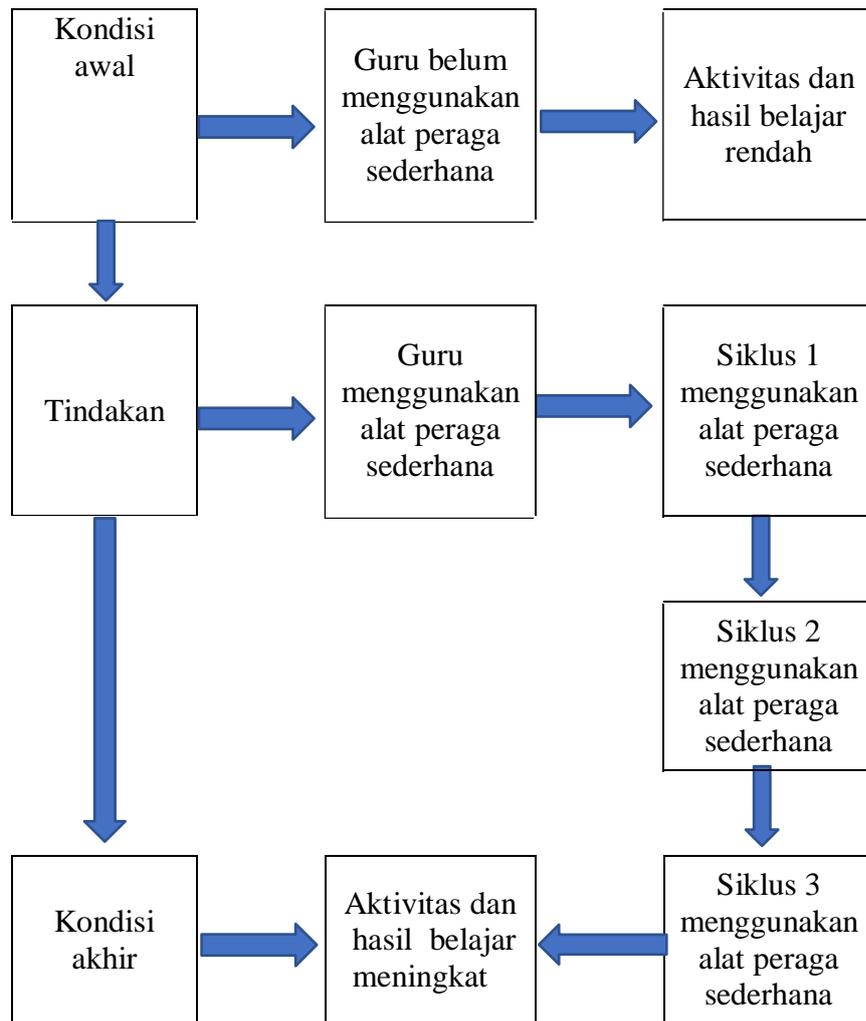
kategori baik sekali. Selanjutnya Peningkatan aktivitas siswa, Pada siklus I memperoleh skor 32 dengan nilai 58, sedangkan pada siklus II memperoleh skor 44 dengan nilai 80. Dari pernyataan tersebut, dapat disimpulkan pelaksanaan pembelajaran yang dilakukan oleh siswa pada Siklus II meningkat dan kategori baik.

### C. Kerangka Pikir

Proses pembelajaran di kelas berlangsung kurang kondusif, siswa tidak bersemangat mengikuti pembelajaran, banyak siswa yang mengobrol dengan teman sebangkunya ketika guru menjelaskan materi, tidak merespon pertanyaan guru, serta masih didapatkan siswa yang tidur atau mengantuk saat proses kegiatan pembelajaran. Siswa terlihat kurang terampil, dilihat dari perolehan hasil belajar melalui nilai MID semester, masih banyak siswa memperoleh nilai yang rendah. Hal ini terjadi dikarenakan guru masih menggunakan model pengajaran yang kurang kreatif. Aktivitas saat proses pembelajaran pun masih berpusat pada guru. Pada prinsipnya jika dirujuk pada penerapan kurikulum 2013, bahwa siswa dituntut untuk aktif dan menguasai materi pelajaran.

Berdasarkan uraian tersebut, maka penulis mencoba menerapkan pembelajaran dengan menggunakan alat peraga sederhana untuk meningkatkan hasil dan aktivitas belajar siswa. penulis memilih alat peraga sederhana ini agar siswa mudah memahami materi yang disampaikan saat proses pembelajaran. Berdasarkan paparan di atas, gambaran pola kerangka berpikir ditunjukkan pada bagan berikut:





**Gambar 2.1 Kerangka Berpikir Penelitian**

#### D. Hipotesis Tindakan

Arikunto (2015, hal: 71) mengungkapkan hipotesis ialah suatu dugaan ataupun jawaban sementara terhadap permasalahan dalam penelitian, sampai terbuktinya melalui data yang telah dikumpulkan.

Berdasarkan pada kerangka pemikirandi atas, maka penulis dapat merumuskan hipotesis tindakan adalah : terdapat peningkatan aktivitas dan hasil belajar siswa pada sub pokok materi sistem peredaran darah manusia di kelas VIII B MTs Tarbiyah Islamiyah Kota Jambi melalui penerapan pembelajaran dengan bantuan alat peraga sederhana.

## BAB III METODE PENELITIAN

### A. Tempat Dan Waktu Penelitian

#### 1. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada siswa kelas VIII B di MTs Tarbiyah Islamiyah Kota Jambi, Jln. Ir. H. Juanda Mayang RT 29 Kelurahan Simpang III Sipin.

#### 2. Waktu Penelitian

Proses pelaksanaan penelitian ini di rencanakan akan dilaksanakan pada bulan Agustus 2020-September 2020 semester Ganjil Tahun Ajaran 2019/2020.

### B. Subjek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini yaitu seluruh siswa kelas VIII di MTs Tarbiyah Islamiyah Kota Jambi yang berjumlah 20 siswa, yang terdiri atas 12 perempuan dan 8 laki-laki tahun ajaran 2020/2021.

### C. Desain dan Rancangan Penelitian

#### 1. Desain Penelitian

Penelitian ini yakni Penelitian Tindakan Kelas (PTK), yang merupakan salah satu usaha guru dalam memperbaiki dan penyempurnaan pelaksanaan pengajaran di dalam kelas, dengan melakukan tindakan-tindakan tertentu untuk memecahkan persoalan pembelajaran.

#### 2. Rancangan Penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan sebanyak 3 siklus yakni terdiri dari pelaksanaan siklus I, siklus II, dan siklus III. Dalam pelaksanaan penelitian ini rencana pelaksanaan kegiatan proses pembelajaran pada setiap siklus akan dilaksanakan masing-masing dua kali pertemuan atau dua kali tatap muka. Pada pertemuan pertama disetiap siklus proses pembelajaran

dengan penyampaian materi, sedangkan pada pertemuan kedua di masing-masing siklus akan diadakan proses evaluasi atau penialain hasil belajar dengan pemberian soal pilihan ganda yang terdiri dari 15 butir soal. Pada siklus I, pertemuan pertama akan membahas sub pokok materi bahasan tentang struktur dan fungsi organ pada sistem peredaran darah manusia. Sedangkan pertemuan kedua akan membahas sub pokok materi tentang Mekanisme proses peredaran darah manusia. Pada pertemuan ketiga akan membahas sub pokok materi tentang gangguan/kelainan pada sistem peredaran darah manusia.

Proses Penelitian Tindakan Kelas (PTK) terdapat empat tahapan yang harus dilaksanakan yaitu terdiri atas: 1) perencanaan; 2) pelaksanaan 3) tindakan/pengamatan; dan 4) refleksi. Berdasarkan empat tahapan tersebut merupakan komponen penting dalam pelaksanaan Penelitian Tindakan Kelas (Arikunto, 2015, hal: 40). Penelitian ini dirancang mengikuti alur PTK model Kart Lewin, hasil pengamatan dari refleksi pada siklus sebelumnya dapat digunakan sebagai penyusunan perencanaan baru untuk siklus selanjutnya (Arikunto, 2015, hal: 42).

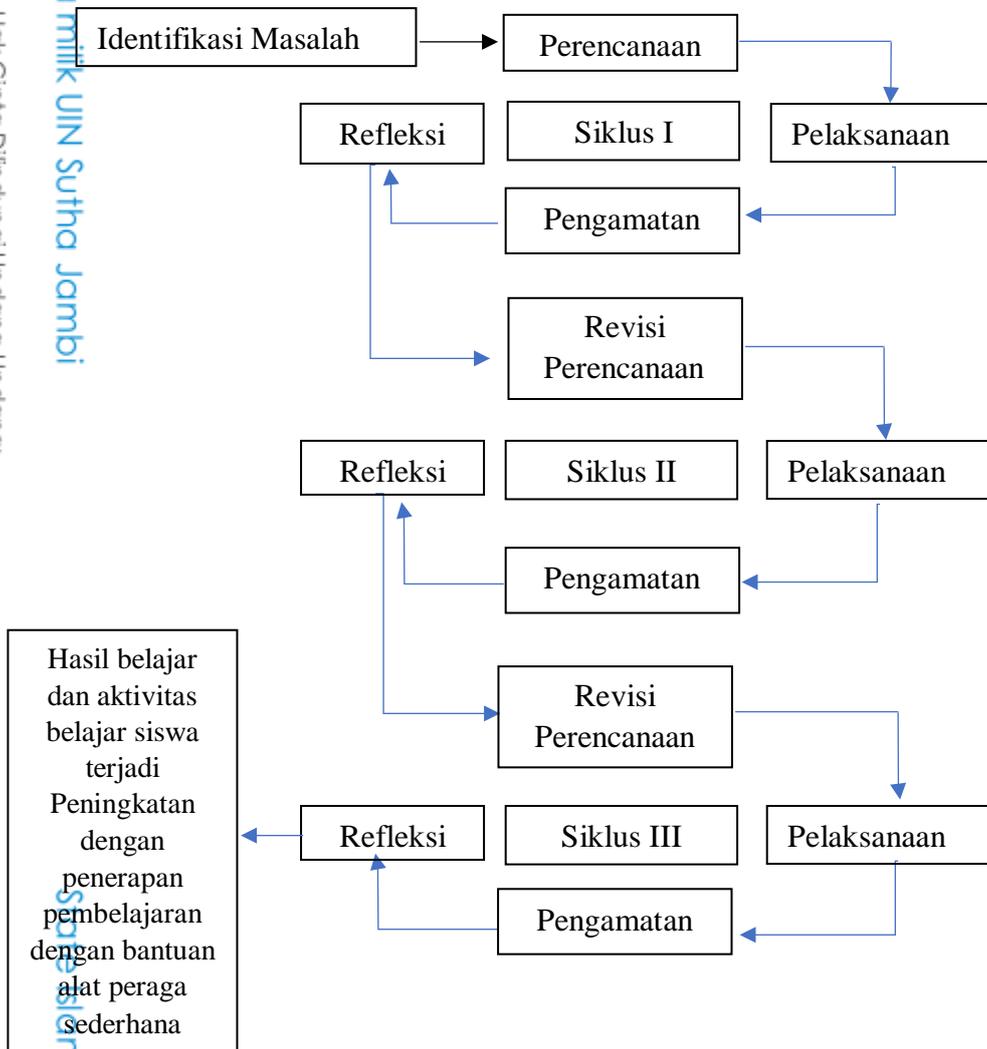
Alur PTK model Kart Lewin dapat di lihat pada Gambar 3.1 berikut:

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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



**Gambar 3.1** Siklus dalam prosedur PTK

Skema di atas menunjukkan bahwa pelaksanaan kegiatan yang dilakukan dalam PTK yang dimaksudkan yakni tahapan-tahapan dari setiap siklus memiliki kesamaan. Perencanaan merupakan hal pertama yang mesti dilakukan dengan baik. Refleksi dari siklus sebelumnya akan dijadikan acuan untuk membuat perencanaan di siklus berikutnya. Begitu juga refleksi dari siklus 1 akan dijadikan sebagai rujukan untuk membuat perencanaan pada siklus 2 dan seterusnya. Langkah-langkah rencana yang di lakukan dalam penelitian ini ialah sebagai berikut:

## Siklus I

### a. Perencanaan

Langkah-langkah yang dilakukan pada perencanaan meliputi:

- a. Menelaah permasalahan yang terjadi di ruang kelas, terhadap materi serta indikator yang kerap muncul dalam proses kegiatan belajar mengajar.
- b. Menyusun perangkat kegiatan pengajaran yang sesuai terhadap indikator yang hendak dicapai melalui penggunaan media alat peraga sederhana dan merancang media yang hendak digunakan yaitu berupa *carta* serta membuat *power point*.
- c. Menyiapkan bahan ajar yang akan digunakan, seperti alat peraga sederhana yaitu berupa *carta* dan *power point* tentang pokok bahasan struktur dan fungsi organ peredaran darah pada manusia, buku paket IPA Terpadu kelas VIII B.
- d. Membuat alat evaluasi berupa soal pilihan ganda yang berjumlah 15 butir soal, untuk di gunakan pada tes akhir.
- e. Mempersiapkan lembar observasi pengamatan aktivitas belajar siswa yang bertujuan untuk mengamati aktivitas belajar peserta didik di dalam kelas.

### b. Pelaksanaan

Tahap ini penulis melakukan serangkaian kegiatan pembelajaran menggunakan alat peraga sederhana berupa *carta*. Acuan pelaksanaan yang digunakan ialah sesuai dengan sintaks yang terdapat pada penggunaan alat peraga sederhana berupa *carta*. Penulis menerapkan alat peraga sederhana sesuai dengan sintaks alat peraga sederhana berupa *carta* melalui tahap demi tahap dengan sebaik baik mungkin tanpa terlewatkan. Dalam penelitian ini pelaksanaan kegiatan belajar mengajar pada siklus I telah di adakan selama satu kali pertemuan atau satu kali tatap muka. Pada pertemuan pertama sub pokok bahasan yang akan dipelajari yaitu struktur

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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

dan fungsi organ peredaran darah pada manusia. Tahapan yang dilakukan saat pelaksanaan tindakan ini ialah sebagai berikut.

- 1) Guru menyiapkan materi dengan menampilkan *slide power point* dan dibantu dengan alat peraga berupa media carta yang akan dipelajari oleh setiap kelompok saat melakukan diskusi di kelas.
- 2) Siswa akan dibentuk menjadi beberapa kelompok kecil yang disusun secara heterogen atau berdasarkan tingkat kemampuan siswa yang berbeda-beda, maka dari setiap kelompok akan terdiri dari 5 orang anggota dengan jumlah keseluruhan terdiri atas 4 kelompok.
- 3) Guru memberi perintah kepada siswa agar duduk berdasarkan kelompok yang telah dibagikan.
- 4) Guru memberikan perintah kepada setiap kelompok untuk membuat carta tentang materi yang di pelajari.
- 5) Guru meminta siswa mendiskusikan carta yang telah dibuat di setiap kelompok tentang struktur dan fungsi organ peredaran darah manusia selama 20 menit.
- 6) Guru meminta salah satu utusan dari setiap kelompok untuk mempresentasikan dari hasil diskusi yang telah mereka lakukan.
- 7) Guru memberi apresiasi dan penghargaan pada kelompok yang mempresentasikan hasil diskusinya dengan baik berdasarkan hasil penilaian yang dilakukan oleh guru.
- 8) Guru mengambil keputusan untuk menentukan kelompok terbaik dengan memberikan hadiah berupa alat tulis.
- 9) Guru memberi penguatan terhadap materi pelajaran yang dipelajari tentang struktur dan fungsi organ peredaran darah manusia dengan menggunakan *power point* dan alat peraga sederhana berupa carta.
- 10) Guru akan melakukan tes akhir dengan memberi soal kepada siswa sebanyak 15 butir soal yang berbentuk soal pilihan ganda, tujuannya ialah untuk mengetahui tingkat kemampuan siswa terhadap materi yang telah dipelajari.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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

11) Guru beserta siswa membuat kesimpulan terhadap materi yang telah dipelajari yakni tentang struktur dan fungsi organ peredaran darah manusia.

### c. Pengamatan

Tahap ini merupakan tahap dilakukannya pengamatan oleh pengamat menggunakan lembar pengamatan sebagai intrumennya. Hasil pengamatan ini akan sama-sama dianalisis oleh penulis dan pengamat. Pengamatan yang dilakukan ketika proses kegiatan pembelajaran merupakan pengamatan terhadap segala kegiatan aktivitas yang dilakukan oleh peserta didik, seperti aktivitas dan hasil belajar siswa saat mengikuti proses pembelajaran sesuai dengan indikator-indikator yang menjadi data hasil penelitian. Hasil pengamatan akan dijadikan bahan refleksi untuk siklus berikutnya.

### d. Refleksi

Data yang didapatkan dari siklus sebelumnya dianalisis secara kualitatif oleh penulis, masukan dari observer/pengamat akan dijadikan sebagai bahan pertimbangan. Hasil refleksi biasanya berupa hal-hal yang terjadi di luar perencanaan dan merupakan kekurangan siklus tersebut. Hasil ini akan digunakan untuk menyusun perencanaan siklus berikutnya.

## Siklus II

### a. Perencanaan

Penulis sekaligus sebagai peneliti telah membuat perencanaan untuk pada siklus II, perencanaan tersebut didasari atas hasil pengamatan yang telah diperoleh hasil refleksi pada siklus kedua. pada siklus kedua penulis selaku pengamat dan guru mata pelajaran bertindak sebagai pelaku dalam menerapkan media alat peraga sederhana dalam proses pembelajaran akan melakukan pemecahan permasalahan yang belum bisa teratasi pada siklus pertama. Berikut ini adalah langkah-langkah yang akan dilakukan dalam perencanaan pada siklus II:



- 1) Menelaah berbagai permasalahan yang terjadi pada saat kegiatan proses pembelajaran di siklus II yang terkait pada materi dan indikator yang kerap muncul saat proses kegiatan pembelajaran khususnya materi mekanisme sistem peredaran darah manusia.
- 2) Menyusun perangkat kegiatan pengajaran yang sesuai terhadap indikator yang hendak dicapai melalui penggunaan media alat peraga sederhana dan merancang media yang hendak digunakan yaitu berupa *carta* serta membuat *power point*.
- 3) Menyiapkan bahan ajar yang akan digunakan, seperti alat peraga sederhana yaitu berupa *carta* dan *power point* tentang pokok bahasan mekanisme sistem peredaran darah pada manusia, buku paket IPA Terpadu kelas VIII B.
- 4) Membuat alat evaluasi berupa soal pilihan ganda yang berjumlah 15 butir soal, untuk di gunakan pada tes akhir.
- 5) Mempersiapkan lembar observasi pengamatan aktivitas belajar siswa yang bertujuan untuk mengamati aktivitas belajar peserta didik di dalam kelas.

b. Pelaksanaan

Tahap ini penulis melakukan serangkaian kegiatan pembelajaran menggunakan alat peraga sederhana berupa *carta*. Acuan pelaksanaan yang digunakan ialah sesuai dengan sintaks yang terdapat pada penggunaan alat peraga sederhana berupa *carta*. Penulis menerapkan alat peraga sederhana sesuai dengan sintaks penggunaan alat peraga sederhana berupa *carta* melalui tahap demi tahap dengan sebaik baik mungkin tanpa terlewatkan. Dalam penelitian ini pelaksanaan kegiatan belajar mengajar pada siklus I telah di adakan selama satu kali pertemuan atau satu kali tatap muka. Pada pertemuan pertama sub pokok bahasan yang akan dipelajari yaitu mekanisme sistem peredaran darah pada manusia. Tahapan yang dilakukan saat pelaksanaan tindakan ini ialah sebagai berikut.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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



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

1. Guru menyiapkan materi dengan menampilkan *slide power point* dan dibantu dengan alat peraga berupa media carta yang akan dipelajari oleh setiap kelompok saat melakukan diskusi di kelas.
2. Siswa akan dibentuk menjadi beberapa kelompok kecil yang disusun secara heterogen atau berdasarkan tingkat kemampuan siswa yang berbeda-beda, maka dari setiap kolompok akan terdiri dari 5 orang anggota dengan jumlah keseluruhan terdiri atas 4 kelompok.
3. Guru memberi perintah kepada siswa agar duduk berdasarkan kelompok yang telah dibagikan.
4. Guru memberikan perintah kepada setiap kelompok untuk membuat carta tentang materi yang di pelajari.
5. Guru meminta siswa mendiskusikan carta yang telah dibuat di setiap kelompok tentang mekanisme sistem peredaran darah manusia selama 20 menit.
6. Guru meminta salah satu utusan dari setiap kelompok untuk mempresentasikan dari hasil diskusi yang telah mereka lakukan.
7. Guru memberi apresiasi dan penghargaan pada kelompok yang mempresentasikan hasil diskusinya dengan baik berdasarkan hasil penilaian yang dilakukan oleh guru.
8. Guru mengambil keputusan untuk menentukan kelompok terbaik dengan memberikan hadiah berupa alat tulis.
9. Guru memberi penguatan terhadap materi pelajaran yang dipelajari tentang mekanisme sistem peredaran darah manusia dengan menggunakan *power point* dan alat peraga sederhana berupa carta.
10. Guru akan melakukan tes akhir dengan memberi soal kepada siswa sebanyak 15 butir soal yang berbentuk soal pilihan ganda, tujuannya ialah untuk mengetahui tingkat kemampuan siswa terhadap materi yang telah dipelajari.
11. Guru beserta siswa membuat kesimpulan terhadap materi yang telah dipelajari yakni tentang struktur dan fungsi organ peredaran darah manusia.

### c. Pengamatan

Tahap ini merupakan tahap dilakukannya pengamatan oleh pengamat menggunakan lembar pengamatan sebagai intrumennya. Hasil pengamatan ini akan sama-sama dianalisis oleh penulis dan pengamat. Pengamatan yang dilakukan ketika proses kegiatan pembelajaran merupakan pengamatan terhadap segala kegiatan aktivitas yang dilakukan oleh peserta didik, seperti aktivitas dan hasil belajar siswa saat mengikuti proses pembelajaran sesuai dengan indikator-indikator yang menjadi data hasil penelitian. Hasil pengamatan akan dijadikan bahan refleksi untuk siklus berikutnya.

### d. Refleksi

Data yang didapatkan dari siklus sebelumnya dianalisis secara kualitatif oleh penulis, masukan dari observer/pengamat akan dijadikan sebagai bahan pertimbangan. Hasil refleksi biasanya berupa hal-hal yang terjadi di luar perencanaan dan merupakan kekurangan siklus tersebut. Hasil ini akan digunakan untuk menyusun perencanaan siklus berikutnya.

## Siklus III

### a. Perencanaan

Penulis sekaligus sebagai peneliti telah membuat perencanaan untuk pada siklus III, perencanaan tersebut didasari atas hasil pengamatan yang telah diperoleh hasil refleksi pada siklus kedua. pada siklus ketiga penulis selaku pengamat dan guru mata pelajaran bertindak sebagai pelaku dalam menerapkan media alat peraga sederhana dalam proses pembelajaran akan melakukan pemecahan permasalahan yang belum bisa teratasi pada siklus kedua. Berikut ini adalah langkah-langkah yang akan dilakukan dalam perencanaan pada siklus III:

- 1) Menelaah berbagai permasalahan yang terjadi pada saat kegiatan proses pembelajaran di siklus III yang terkait pada materi dan indikator yang kerap muncul saat proses kegiatan pembelajaran khususnya materi gangguan atau kelainan pada sistem peredaran darah manusia.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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

- 2) Menyusun perangkat kegiatan pengajaran yang sesuai terhadap indikator yang hendak dicapai melalui penggunaan media alat peraga sederhana dan merancang media yang hendak digunakan yaitu berupa *carta* serta membuat *power point*.
- 3) Menyiapkan bahan ajar yang akan digunakan, seperti alat peraga sederhana yaitu berupa *carta* dan *power point* tentang pokok bahasan gangguan atau kelainan pada sistem peredaran darah manusia, buku paket IPA Terpadu kelas VIII B.
- 4) Membuat alat evaluasi berupa soal pilihan ganda yang berjumlah 15 butir soal, untuk di gunakan pada tes akhir.
- 5) Mempersiapkan lembar observasi pengamatan aktivitas belajar siswa yang bertujuan untuk mengamati aktivitas belajar peserta didik di dalam kelas.

b. Pelaksanaan

Tahap ini penulis melakukan serangkaian kegiatan pembelajaran menggunakan alat peraga sederhana berupa *carta*. Acuan pelaksanaan yang digunakan ialah sesuai dengan sintaks yang terdapat pada penggunaan alat peraga sederhana berupa *carta*. Penulis menerapkan alat peraga sederhana sesuai dengan sintaks penggunaan alat peraga sederhana berupa *carta* melalui tahap demi tahap dengan sebaik-baik mungkin tanpa terlewatkan. Dalam penelitian ini pelaksanaan kegiatan belajar mengajar pada siklus III telah di adakan selama satu kali pertemuan atau satu kali tatap muka. Pada pertemuan pertama sub pokok bahasan yang akan dipelajari yaitu gangguan atau kelainan pada sistem peredaran darah manusia. Tahapan yang dilakukan saat pelaksanaan tindakan ini ialah sebagai berikut.

- 1) Guru menyiapkan materi dengan menampilkan *slide power point* dan dibantu dengan alat peraga berupa media *carta* yang akan dipelajari oleh setiap kelompok saat melakukan diskusi di kelas.
- 2) Siswa akan dibentuk menjadi beberapa kelompok kecil yang disusun secara heterogen atau berdasarkan tingkat kemampuan siswa yang

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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

berbeda-beda, maka dari setiap kolompok akan terdiri dari 5 orang anggota dengan jumlah keseluruhan terdiri atas 4 kelompok.

- 3) Guru memberi perintah kepada siswa agar duduk berdasarkan kelompok yang telah dibagikan.
- 4) Guru memberikan perintah kepada setiap kelompok untuk membuat carta tentang materi yang di pelajari yakni gangguan atau kelainan pada sistem peredaran darah manusia.
- 5) Guru meminta siswa mendiskusikan carta yang telah dibuat di setiap kelompok tentang struktur dan fungsi organ peredaran darah manusia selama 20 menit.
- 6) Guru meminta salah satu utusan dari setiap kelompok untuk mempresentasikan dari hasil diskusi yang telah mereka lakukan.
- 7) Guru memberi apresiasi dan penghargaan pada kelompok yang mempresentasikan hasil diskusinya dengan baik berdasarkan hasil penilaian yang dilakukan oleh guru.
- 8) Guru mengambil keputusan untuk menentukan kelompok terbaik dengan memberikan hadiah berupa alat tulis.
- 9) Guru memberi penguatan terhadap materi pelajaran yang dipelajari tentang gangguan atau kelainan pada sistem peredaran darah manusia dengan menggunakan *power point* dan alat peraga sederhana berupa carta.
- 10) Guru akan melakukan tes akhir dengan memberi soal kepada siswa sebanyak 15 butir soal yang berbentuk soal pilihan ganda, tujuannya ialah untuk mengetahui tingkat kemampuan siswa terhadap materi yang telah dipelajari.
- 11) Guru beserta siswa membuat kesimpulan terhadap materi yang telah dipelajari yakni tentang gangguan atau kelainan pada sistem peredaran darah manusia.

### c. Pengamatan

Tahap ini merupakan tahap dilakukannya pengamatan oleh pengamat menggunakan lembar pengamatan sebagai intrumennya. Hasil



### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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

pengamatan ini akan sama-sama dianalisis oleh penulis dan pengamat. Pengamatan yang dilakukan ketika proses kegiatan pembelajaran merupakan pengamatan terhadap segala kegiatan aktivitas yang dilakukan oleh peserta didik, seperti aktivitas dan hasil belajar siswa saat mengikuti proses pembelajaran sesuai dengan indikator-indikator yang menjadi data hasil penelitian. Hasil pengamatan akan dijadikan bahan refleksi untuk siklus berikutnya.

#### d. Refleksi

Data yang didapatkan dari siklus sebelumnya dianalisis secara kualitatif oleh penulis, masukan dari observer/pengamat akan dijadikan sebagai bahan pertimbangan. Hasil refleksi biasanya berupa hal-hal yang terjadi di luar perencanaan dan merupakan kekurangan siklus tersebut. Hasil ini akan digunakan untuk menyusun perencanaan siklus berikutnya.

### D. Data dan Sumber Data

#### 1. Jenis Data

Jenis sebaran data yang diamati dalam penelitian ini ialah berupa data kuantitatif dan kualitatif. Data kuantitatif yaitu berupa rekapan hasil belajar siswa yang meliputi skor hasil belajar siswa kelas VIII B di MTs Tarbiyah Islamiyah Kota Jambi. Data tersebut diambil setelah dilakukannya evaluasi pada setiap akhir siklus. Sementara itu data kualitatif ialah berupa hasil pengamatan lembar observasi aktivitas siswa saat mengikuti proses pelaksanaan pembelajaran IPA Terpadu di kelas VIII B MTs Tarbiyah Islamiyah Kota Jambi. Data tersebut diambil melalui lembar pengamatan observasi aktivitas siswa selama proses pembelajaran berlangsung.

#### 2. Sumber Data

Penelitian Tindakan Kelas ini telah dilaksanakan pada siswa kelas VIII B di MTs Tarbiyah Islamiyah Kota Jambi, dengan menggunakan beberapa data. Data yang diperlukan bersumber dari siswa kelas VIII B di





MTs Tarbiyah Islamiyah Kota Jambi, yang mana data yang peroleh seperti hasil belajar siswa dan lembar observasi aktivitas siswa.

### E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi teknik tes dan non tes.

#### 1. Tes

Dalam penelitian ini teknik tes digunakan ketika pada saat akhir kegiatan proses pembelajaran dari setiap siklus, tes yang digunakan berupa tes tertulis berbentuk soal pilihan ganda. Perhitungan hasil belajar individual ditentukan dari skor peningkatan yang diperoleh peserta didik dari tes di akhir pada setiap siklus. Sementara itu pada teknik tes, maka alat pengumpulan data dilakukan berupa pemberian soal objektif secara tertulis, yang bertujuan untuk melihat peningkatan hasil belajar siswa pada ranah pengetahuan siswa ketika siklus penelitian berlangsung.

#### 2. Non Tes

##### a. Observasi

Tujuan dari observasi ialah untuk memperoleh informasi terkait peningkatan aktivitas belajar siswa. Proses kegiatan observasi dilakukan kepada setiap siswa selama proses kegiatan pembelajaran berlangsung, dengan mengamati aktivitas belajar siswa, hal tersebut dilakukan oleh pengamat yang merujuk kepada lembar observasi pengamatan aktivitas belajar siswa yang telah disediakan oleh peneliti.

### F. Teknik Analisis Data

#### 1. Hasil Belajar

Data peningkatan hasil belajar yang digunakan dalam penelitian ini bertujuan untuk mengukur tingkat kemampuan pengetahuan siswa terhadap materi yang telah dipelajari. Data hasil belajar siswa diperoleh dari hasil tes pilihan ganda pada setiap siklus. Sementara itu untuk mengetahui

tingkat kemampuan siswa dapat dilihat dari hasil nilai tes akhir pada akhir siklus 1, 2 dan 3. Cara menghitung nilai tes siswa setiap individu dianalisis dengan rumus yang diadopsi dari Sudijono (2015, hal: 69) adalah sebagai berikut:

$$\text{Skor} = \frac{\text{total skor}}{\text{skor maksimum}} \times 100$$

Hasil nilai tes pada setiap siswa akan dihitung untuk mengetahui ketercapaian KKM setiap siswa. Ketetapan nilai KKM di MTs Tarbiyah Islamiyah Kota Jambi minimal 70. Sedangkan kriteria skor ketuntasan siswa secara individu dapat dilihat pada tabel 3.1 berikut.

**Tabel 3.1 Kriteria Skor Ketuntasan**

Hasil Nilai Tes	Keterangan
<70	Tidak Tuntas
>70	Tuntas

Sementara itu untuk mengetahui sekor rata-rata kelas di setiap siklusnya menggunakan rumus yang diadopsi dari Sudijono (2015, hal: 68) yaitu:

$$\text{Sekor rata-rata} = \frac{\Sigma \text{skor seluruh siswa}}{\text{jumlah seluruh siswa}} \times 100$$

Nilai ketuntasan klasikal dapat dikatakan tercapai, apabila nilai siswa telah memenuhi KKM dengan target pencapaian ideal atau sama dengan 70% dari jumlah seluruh siswa dalam kelas. Dengan demikian untuk mengetahui nilai ketuntasan secara klasiskal, maka dapat menggunakan rumus yang di adopsi dari Subana (2015, hal: 64) adalah sebagai berikut.

$$\text{Pencapaian KKM} = \frac{\text{jumlah siswa yang tuntas}}{\text{jumlah seluruh siswa}} \times 100$$

## 2. Aktivitas Belajar

Hasil Penelitian untuk lembar observasi aktivitas siswa diukur menggunakan skala Tally, dengan rumus yang diadopsi dari Sudijono (2015, hal: 64) yaitu:

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Jumlah skor maksimal}} \times 100$$

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

Analisis persentase data lembar observasi sikap siswa dengan rumus yang diadopsi dari Sudijono (2015, hal: 66) yaitu:

$$\text{Angka persentase} = \frac{\text{jumlah siswa yang tuntas}}{\text{jumlah keseluruhan siswa}} \times 100$$

Kategori penilaian untuk lembar observasi sikap siswa yang digunakan yaitu:

**Tabel 3.2 Kategori Penilaian**

No	Interval	Kategori
1	81-100	Baik Sekali
2	61-80	Baik
3	41-60	Cukup
4	21-40	Kurang
5	0-20	Sangat Kurang

(Diadopsi dari Sudijono (2015, hal: 67))

Setelah data hasil observasi pengamatan aktivitas siswa diperoleh, maka peneliti dapat membuat kesimpulan berdasarkan target yang diinginkan. Dalam penelitian ini, peningkatan aktivitas siswa pada materi sistem peredaran darah pada manusia dengan menerapkan alat peraga sederhana dapat dikatakan berhasil apabila skor lembar pengamatan observasi aktivitas siswa memperoleh kategori yang baik atau sangat baik yaitu sebesar 75%.

### G. Indikator Keberhasilan Tindakan

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil dan aktivitas belajar siswa kelas VIII B. Hasil belajar siswa yang diperoleh dapat dikatakan tuntas apabila nilai siswa telah sesuai dengan KKM yang telah ditentukan oleh guru mata pelajaran.

Ketuntasan dari hasil belajar siswa dalam penelitian ini dapat dinyatakan telah tuntas ketika nilai siswa telah mencapai KKM yang telah ditentukan yaitu sebesar 70, sedangkan aktivitas belajar siswa dapat dinyatakan telah tuntas ketika nilai siswa telah mencapai nilai predikat baik. Ketuntasan klasikal suatu kelas dikatakan tercapai apabila telah mencapai 75%.

## BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Deskripsi Data.

Pada penelitian ini terdiri dari pra siklus, siklus I, Siklus II, dan Siklus III yang dilaksanakan pada kelas VIII B di MTs Tarbiyah Islamiyah Kota Jambi. Dalam penelitian ini yang ikut terlibat adalah guru bidang studi, peneliti dan teman sejawat yang bertugas membantu peneliti dalam memngumpulkan data penelitian. Penelitian ini dilaksanakan mulai tanggal 05 Agustus 2020 sampai tanggal 10 September 2020 dengan langkah-langkah yaitu perencanaan, pelaksanaan, observasi dan refleksi.

#### 1. Hasil Penelitian pada Pra Siklus

##### a. Hasil observasi aktivitas siswa pra siklus

Berdasarkan hasil observasi yang merupakan gambaran aktivitas siswa selama proses pembelajaran berlangsung secara keseluruhan dapat dilihat pada gambar 4.1 berikut ini:

Tabel 4.1 Keadaan aktivitas siswa Pra Siklus

No	Aktivitas Yang Diamati	F	%	Ket
1	Siswa masuk kelas tepat waktu	15	75	Baik
2	Keantusiasan siswa untuk mengikuti kegiatan pembelajaran	9	45	Cukup Baik
3	Siswa menyiapkan perlengkapan belajar	9	45	Cukup Baik
4	Motivasi yang muncul pada siswa	10	50	Cukup Baik
5	Siswa membuat rangkuman materi di rumah	13	65	Baik
6	Kemampuan siswa melakukan percobaan, demonstrasi, dan diskusi dalam penggunaan alat peraga sederhana	9	45	Cukup Baik
7	Siswa melaksanakan diskusi kelompok sampai batas waktu yang ditentukan	9	45	Cukup Baik
8	Keberanian siswa dalam bertanya	7	35	Kurang Baik
9	Siswa dapat menjawab pertanyaan dengan benar	10	50	Cukup Baik

10	Siswa menyanggah argumen temannya dalam berdiskusi	6	30	Kurang Baik
11	Siswa menanggapi argumen temannya dalam berdiskusi	5	25	Kurang Baik
12	Kemampuan siswa menjawab pertanyaan dalam berdiskusi	7	35	Kurang Baik
13	Keberanian siswa dalam mengemukakan pendapat	10	50	Cukup
Jumlah Total		119		
Rata-rata persentase		46%		
Keterangan		Cukup Baik		

Dari Tabel 4.1 di atas terlihat bahwa hasil observasi aktivitas siswa belum terlaksana dengan baik, hal tersebut dibuktikan dengan nilai rata-rata persentase yang di peroleh sebesar 46%, dengan kategori cukup baik. berdasarkan hasil rerata tersebut bahwa hasil yang diamati belum sesuai yang diharapkan, hal itu menunjukkan aktivitas siswa dalam belajar masih sedang. Pada pra siklus ini, aktivitas siswa pada kategori kurang baik terdapat 4 poin, kategori Cukup 7 poin aktivitas, dan kategori Baik 2 poin aktivitas.

hasil evaluasi dari tes soal pilihan ganda yang telah dilakukan pada setiap siklus berakhir, maka diperoleh nilai rerata hasil belajar siswa di kelas VIII B pada siklus I nilai rata-rata kelas 67

Untuk lebih jelasnya lagi dapat dilihat dalam grafik pada gambar berikut ini :

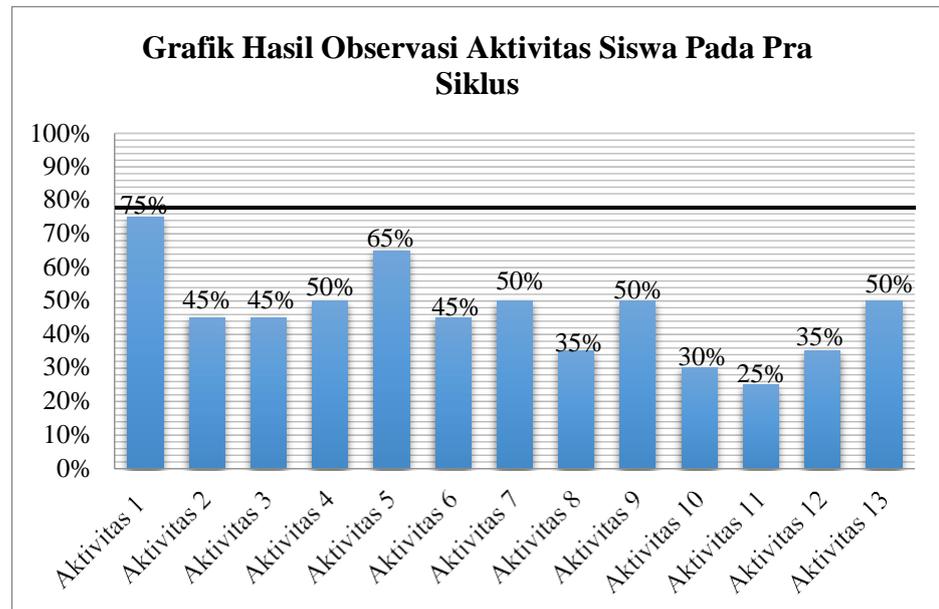


Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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



Gambar 4.1 Grafik persentase aktivitas siswa saat pra siklus

Keterangan Gambar:

- Aktivitas 1 : Siswa masuk kelas tepat waktu
- Aktivitas 2 : Keantusiasan siswa untuk mengikuti kegiatan pembelajaran
- Aktivitas 3 : Siswa menyiapkan perlengkapan belajar
- Aktivitas 4 : Motivasi yang muncul pada siswa
- Aktivitas 5 : Siswa membuat rangkuman materi di rumah
- Aktivitas 6 : Kemampuan siswa melakukan percobaan, demonstrasi, dan diskusi dalam penggunaan alat peraga sederhana.
- Aktivitas 7 : Siswa melaksanakan diskusi kelompok sampai batas waktu yang ditentukan
- Aktivitas 8 : Keberanian siswa dalam bertanya
- Aktivitas 9 : Siswa dapat menjawab pertanyaan dengan benar
- Aktivitas 10 : Siswa menyanggah argumen temannya dalam berdiskusi
- Aktivitas 11 : Siswa menanggapi argumen temannya dalam berdiskusi
- Aktivitas 12 : Kemampuan siswa menjawab pertanyaan dalam berdiskusi
- Aktivitas 13 : Keberanian siswa dalam mengemukakan pendapat

## b. Hasil Belajar Siswa

Berdasarkan perolehan hasil ulangan harian setelah proses pembelajaran berlangsung secara keseluruhan dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 4.2 Hasil Ulangan Harian siswa pada Pra Siklus

No	Nama Responden	Kelas	Skor Hasil Belajar	KKM	Keterangan
1	A	VIII B	50	70	Tidak Tuntas
2	B	VIII B	50	70	Tidak Tuntas
3	C	VIII B	60	70	Tidak Tuntas
4	D	VIII B	60	70	Tidak Tuntas
5	E	VIII B	60	70	Tidak Tuntas
6	F	VIII B	50	70	Tidak Tuntas
7	G	VIII B	80	70	Tuntas
8	H	VIII B	70	70	Tuntas
9	I	VIII B	70	70	Tuntas
10	J	VIII B	60	70	Tidak Tuntas
11	K	VIII B	50	70	Tidak Tuntas
12	L	VIII B	70	70	Tuntas
13	M	VIII B	80	70	Tuntas
14	N	VIII B	70	70	Tuntas
15	O	VIII B	60	70	Tidak Tuntas
16	P	VIII B	50	70	Tidak Tuntas
17	Q	VIII B	50	70	Tidak Tuntas
18	R	VIII B	70	70	Tuntas
19	S	VIII B	70	70	Tuntas
20	T	VIII B	60	70	Tidak Tuntas
<b>Jumlah</b>			1240		
<b>Rata-rata Persentase</b>			62		
<b>Tuntas</b>			<b>8</b>		
<b>Tidak tuntas</b>			<b>12</b>		
<b>% siswa yang Tuntas</b>			<b>40%</b>		
<b>% siswa yang Tidak tuntas</b>			<b>60%</b>		

Dari Tabel diatas dapat dilihat nilai hasil ulangan harian siswa pada tes pra siklus masih rendah, jumlah siswa yang berhasil hanya 8

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

siswa atau 40% dari jumlah keseluruhan siswa (20 orang), sedangkan jumlah siswa yang belum berhasil 12 orang atau 60% dari jumlah keseluruhan siswa. Selain itu, nilai rata-rata yang diperoleh juga masih rendah yaitu 62 jika dikategorikan masih dalam kategori cukup. Tindakan yang dilakukan pada pada siklus belum bisa dikatakan berhasil karena belum mencapai kriteria keberhasilan 70% siswa yang mencapai Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) dan diperlukan tindakan lanjutan pada siklus I.

### c. Hasil Refleksi Pra Siklus

Berdasarkan hasil observasi aktivitas belajar siswa, dan hasil ulangan harian siswa selama proses pembelajaran pada pra siklus berlangsung dapat dijadikan sebagai standar awal sebelum memasuki siklus I.

Ada beberapa kendala yang dihadapi sebelum proses pembelajaran antara lain :

- 1) Kebiasaan siswa yang belajar secara individu.
- 2) Pada pertemuan awal suasana pembelajaran masih terasa gaduh dan rebut.
- 3) Banyaknya siswa yang kurang memahami maksud dan tujuan pembelajaran yang dilaksanakan.
- 4) Siswa yang tidak mampu menjawab pertanyaan yang diajukan oleh guru.
- 5) Banyaknya siswa yang kurang memperhatikan penguatan tentang sistem pembelajaran yang diberikan oleh guru dan materi yang dipelajari.
- 6) Siswa kurang fokus dalam menyelesaikan masalah.
- 7) Rendahnya hasil belajar siswa untuk mengetahui materi yang akan di pelajari.

Untuk memperbaiki kekurangan-kekurangan yang ada pada pra siklus masuk pada siklus I, dan dijadikan standar penilaian pada siklus I.



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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



## B. Deskripsi Hasil Penelitian

### 1. Penelitian pada Siklus I

Penelitian pada siklus I dibagi dalam empat kegiatan: a. Perencanaan, b. Pelaksanaan, c. Observasi, d. Refleksi.

#### a. Perencanaan Siklus I

Perencanaan pembelajaran siklus I yang dilakukan oleh peneliti dengan menganalisis kurikulum untuk mengetahui kompetensi dasar yang akan disampaikan kepada siswa. Pada siklus I ini materi yang akan diajarkan kepada siswa mengenai organ-organ sistem peredaran darah pada manusia. Pelaksanaan pembelajaran dilakukan secara diskusi dan tanya jawab. Langkah-langkah pada tahap ini adalah sebagai berikut :

- 1) Mempersiapkan materi yang akan dilaksanakan pada saat penelitian
- 2) Mempersiapkan Silabus
- 3) Memepersiapkan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
- 4) Mempersiapkan lembar observasi aktifitas siswa
- 5) Menyusun alat evaluasi berupa soal pilihan ganda berjumlah 15 butir soal pada materi pokok bahasan organ-organ sistem peredaran darah pada manusia.

#### b. Pelaksanaan Siklus I

Pelaksanaan tindakan yang dilakukan oleh peneliti pada siklus I terdiri dari satu kali pertemuan. Pertemuan pertama adalah pembahasan mengenai pokok bahasan organ-organ sistem peredaran darah pada manusia, serta pada akhir pertemuan dilakukan evaluasi dengan memberikan soal pilihan ganda berjumlah 15 butir soal. Siswa diberikan soal pilihan ganda bertujuan untuk mengetahui pemahaman siswa terhadap materi yang diajarkan dan untuk melihat berapa besar nilai hasil belajar yang diperoleh setiap siswa. Tes ini terdiri dari 15 butir soal.

Langkah-langkah yang dilaksanakan pada siklus I ini dengan menggunakan diskusi dan pertanyaan ini lebih ditekankan pada kemampuan siswa dalam menjawab pertanyaan guru dalam bentuk kelompok diskusi. Masing-masing kelompok terdiri dari 4 orang siswa

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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

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

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sutha Jambi

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

yang sama-sama membahas materi yang diberikan guru kemudian setelah selesai membahas materi sesuai waktu yang ditentukan. guru meminta siswa menutup materi yang didiskusikan. Metode diskusi dengan berbantuan alat peraga sederhana ini digunakan untuk meningkatkan hasil belajar siswa serta kepercayaan diri dan Mampu melibatkan siswa secara maksimal dalam menemukan dan memahami suatu konsep melalui kegiatan fisik seperti demonstrasi, percobaan, observasi, dan diskusi aktif dalam proses belajar mengajar dan mempermudah siswa dalam memahami materi pelajaran, dalam proses pembelajaran yang menyenangkan pada akhirnya akan membuat hasil belajar siswa menjadi lebih baik.

### c. Observasi Siklus I

#### 1) Hasil observasi aktivitas siswa pada siklus I

Berdasarkan hasil observasi yang merupakan gambaran aktivitas siswa selama proses pembelajaran berlangsung secara keseluruhan dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 4.3 Keadaan aktivitas siswa pada Siklus I

No	Aktivitas Yang Diamati	F	%	Ket
1	Siswa masuk kelas tepat waktu	17	85	Baik Sekali
2	Keantusiasan siswa untuk mengikuti kegiatan pembelajaran	10	50	Cukup
3	Siswa menyiapkan perlengkapan belajar	9	45	Cukup
4	Motivasi yang muncul pada siswa	10	50	Cukup
5	Siswa membuat rangkuman materi di rumah	15	75	Baik
6	Kemampuan siswa melakukan percobaan, demonstrasi, dan diskusi dalam penggunaan alat peraga sederhana	13	65	Baik
7	Siswa melaksanakan diskusi kelompok sampai batas waktu yang ditentukan	13	65	Baik
8	Keberanian siswa dalam bertanya	7	35	Cukup
9	Siswa dapat menjawab pertanyaan dengan benar	9	45	Cukup
10	Siswa menyanggah argumen temannya dalam berdiskusi	7	35	Cukup



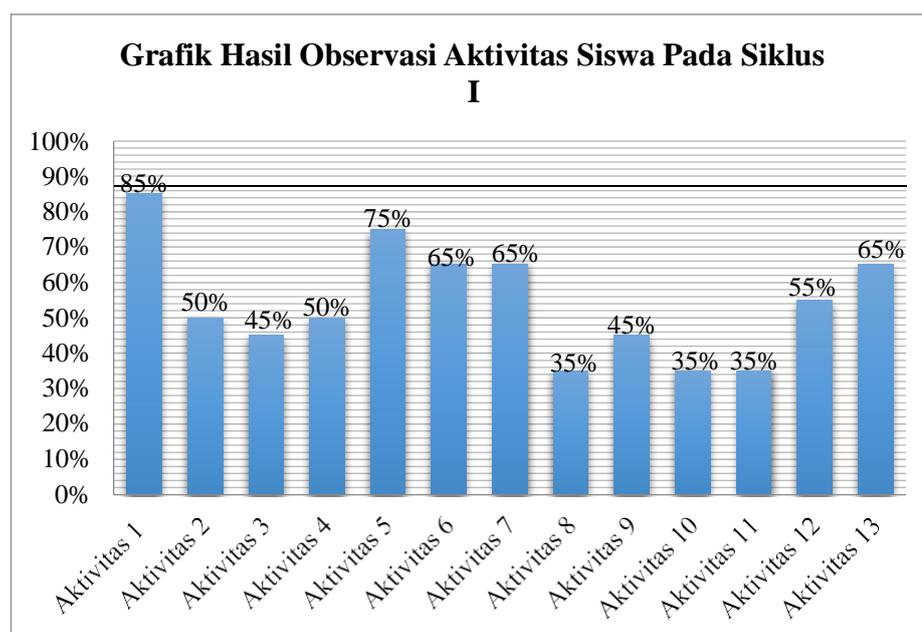
## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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

11	Siswa menanggapi argumen temannya dalam berdiskusi	7	35	Cukup
12	Kemampuan siswa menjawab pertanyaan dalam berdiskusi	11	55	Cukup
13	Keberanian siswa dalam mengemukakan pendapat	13	65	Baik
Jumlah Total		141		
Rata-rata persentase		54%		
Keterangan		Cukup Baik		

Dari tabel 4.3 di atas terlihat bahwa hasil observasi aktivitas siswa belum terlaksana dengan baik, hal tersebut dibuktikan dengan nilai rata-rata persentase yang di peroleh sebesar 54%, dengan kategori cukup baik. berdasarkan hasil rerata tersebut bahwa hasil yang diamati belum sesuai yang diharapkan, hal itu menunjukkan aktivitas siswa dalam belajar masih sedang. Pada siklus I ini, aktivitas siswa pada kategori kurang tidak ada, kategori cukup terdapat 8 poin, kategori baik 4 poin dan kategori baik sekali 1 poin aktivitas.

Untuk lebih jelasnya lagi dapat dilihat dalam grafik pada gambar berikut ini :



Gambar 4.2 Grafik persentase aktivitas siswa siklus I

#### Keterangan Gambar:

- Aktivitas 1 : Siswa masuk kelas tepat waktu  
 Aktivitas 2 : Keantusiasan siswa untuk mengikuti kegiatan pembelajaran  
 Aktivitas 3 : Siswa menyiapkan perlengkapan belajar  
 Aktivitas 4 : Motivasi yang muncul pada siswa  
 Aktivitas 5 : Siswa membuat rangkuman materi di rumah  
 Aktivitas 6 : Kemampuan siswa melakukan percobaan, demonstrasi, dan diskusi dalam penggunaan alat peraga sederhana.  
 Aktivitas 7 : Siswa melaksanakan diskusi kelompok sampai batas waktu yang ditentukan  
 Aktivitas 8 : Keberanian siswa dalam bertanya  
 Aktivitas 9 : Siswa dapat menjawab pertanyaan dengan benar  
 Aktivitas 10 : Siswa menyanggah argumen temannya dalam berdiskusi  
 Aktivitas 11 : Siswa menanggapi argumen temannya dalam berdiskusi  
 Aktivitas 12 : Kemampuan siswa menjawab pertanyaan dalam berdiskusi  
 Aktivitas 13 : Keberanian siswa dalam mengemukakan pendapat

## 2) Hasil Belajar Siswa

Berdasarkan hasil perolahan tes hasil belajar setelah proses pembelajaran berlangsung secara keseluruhan dapat dilihat pada tabel 4.4 berikut ini:

Tabel 4.4 Sekor Hasil Belajar Siswa pada Siklus I

No	Nama Responden	Kelas	Skor Hasil Belajar	KKM	Keterangan
1	A	VIII B	60	70	Tidak Tuntas
2	B	VIII B	70	70	Tuntas
3	C	VIII B	60	70	Tidak Tuntas
4	D	VIII B	70	70	Tuntas
5	E	VIII B	80	70	Tuntas
6	F	VIII B	50	70	Tidak Tuntas
7	G	VIII B	80	70	Tuntas
8	H	VIII B	70	70	Tuntas
9	I	VIII B	70	70	Tuntas
10	J	VIII B	70	70	Tuntas
11	K	VIII B	80	70	Tuntas

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



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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

12	L	VIII B	60	70	Tidak Tuntas
13	M	VIII B	90	70	Tuntas
14	N	VIII B	70	70	Tuntas
15	O	VIII B	60	70	Tidak Tuntas
16	P	VIII B	50	70	Tidak Tuntas
17	Q	VIII B	60	70	Tidak Tuntas
18	R	VIII B	60	70	Tidak Tuntas
19	S	VIII B	70	70	Tuntas
20	T	VIII B	60	70	Tidak Tuntas
<b>Jumlah</b>			1340		
<b>Rata-rata Persentase</b>			67		
<b>Tuntas</b>			<b>11</b>		
<b>Tidak tuntas</b>			<b>9</b>		
<b>% siswa yang Tuntas</b>			<b>55%</b>		
<b>% siswa yang Tidak tuntas</b>			<b>45%</b>		

Dari table 4.4 diatas dapat dilihat nilai skor hasil belajar siswa pada tes siklus I masih rendah, jumlah siswa yang berhasil hanya 11 siswa atau 55% dari jumlah keseluruhan siswa (20 orang), sedangkan jumlah siswa yang belum berhasil 9 orang atau 45% dari jumlah keseluruhan siswa. Selain itu, nilai rata-rata yang diperoleh juga masih rendah yaitu 67 dapat dikategorikan cukup baik. Tindakan yang dilakukan pada pada siklus belum bisa dikatakan berhasil karena belum mencapai kriteria keberhasilan 75% siswa yang mencapai Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) dan diperlukan tindakan lanjutan pada siklus II.

#### d. Refleksi siklus I

Berdasarkan hasil observasi dan sekor hasil belajar siswa selama proses pembelajaran siklus I berlangsung dapat disimpulkan bahwa pelaksanaan siklus I belum dapat dikatakan berhasil karena belum mencapai kriteria keberhasilan 70% siswa yang mencapai Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) dan perlu ditingkatkan pada siklus II. Ketidak berhasilan dapat dilihat dari rendahnya nilai hasil belajar dan

nilai aktivitas siswa. Ada beberapa kendala yang dihadapi pada proses pembelajaran melalui penggunaan alat peraga sederhana antara lain :

- 1) Tidak semua siswa, hanya sebagian mau menerima belajar secara kelompok, hal ini dikarenakan kebiasaan siswa yang belajar secara individu. Tetapi setelah diberikan stimulus dan motivasi bahkan voting seluruh siswa mau belajar secara berkelompok.
- 2) Pada saat pembagian kelompok ada sebagian siswa yang memilih-milih teman kelompoknya dan belum menerima pembagian kelompok secara heterogen. Guru memberikan penjelasan keuntungan kelompok secara heterogen dan setelah proses pembelajaran siswa menerima dan terbiasa dengan kelompoknya.
- 3) Pada pertemuan awal suasana diskusi kelompok masih terasa sedikit gaduh.
- 4) Masih ada siswa yang kurang memahami maksud dan tujuan pembelajaran yang dilaksanakan.
- 5) Masih ada siswa yang tidak mampu menjawab pertanyaan yang diajukan oleh guru.
- 6) Masih ada siswa yang kurang memperhatikan penguatan tentang sistem pembelajaran yang diberikan oleh guru dan materi yang dipelajari.
- 7) Masih banyaknya siswa kesulitan membuat pertanyaan tentang materi organ-organ sistem peredaran darah pada manusia.
- 8) Kurangnya pemahaman siswa dalam mengembangkan sebuah pertanyaan ataupun jawaban.

Untuk memperbaiki kekurangan-kekurangan yang ada pada siklus I dan untuk meningkatkan hasil belajar siswa dalam belajar maka perlu dilanjutkan pada siklus II, dengan melakukan perbaikan-perbaikan sebagai berikut :

- 1) Guru perlu meningkatkan lagi motivasi kepada siswa agar lebih termotivasi dalam belajar.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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

- 2) Guru lebih optimal dalam mengkondisikan kelas untuk siap dalam belajar.
- 3) Guru lebih optimal dalam membimbing dan mengarahkan siswa untuk aktif dalam proses pembelajaran.
- 4) Guru hendaknya selalu memberikan penjelasan atas dampak negatif dari tidak dikuasanya materi yang dipelajari.
- 5) Guru wajib menganalisa kendala-kendala yang dihadapi siswa dalam memahami materi pembelajaran dan mencari solusinya.
- 6) Guru wajib menemukan keinginan anak dalam belajar, sehingga anak tidak merasa terbebani dengan materi ajar, sementara tujuan yang dicapai dalam pembelajaran harus tercapai.
- 7) Guru hendaknya menggunakan fasilitas perangkat pembelajaran seperti media pembelajaran yang lengkap guna membuat siswa lebih tertarik dengan materi yang di ajarkan. Atau guru harus mempunyai inisiatif lain jika media pembelajaran di sekolah tidak lengkap, guru bisa menggunakan media lain seperti tubuh manusia secara langsung guna mengaktifkan stimulus siswa.
- 8) Guru perlu membimbing siswa yang masih kesulitan membuat pertanyaan tentang materi organ-organ sistem peredaran darah pada manusia.
- 9) Guru perlu memberi penguatkan pemahaman siswa dalam mengembangkan sebuah pertanyaan ataupun jawaban.

## 2. Penelitian pada Siklus II

Penelitian pada siklus II dibagi dalam empat kegiatan: a. Perencanaan, b. Pelaksanaan, c. Observasi, dan d. Refleksi.

### a. Perencanaan Siklus II

Berdasarkan hasil refleksi siklus I hasil belajar siswa masih belum meningkat. perencanaan pembelajaran siklus II masih sama dengan siklus sebelumnya hanya saja guru lebih dimaksimalkan untuk meningkatkan hasil belajar dan lebih membimbing siswa. Pada siklus II



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sutha Jambi

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

materi yang di ajarkan adalah materi mekanisme sistem peredaran pada manusia.

### b. Pelaksanaan Siklus II

Tindakan yang dilakukan pada siklus II dilakukan selama 1 kali pertemuan mengenai mekanisme sistem peredaran darah pada manusia, pada akhir pertemuan dilakukan evaluasi dengan memberikan soal pilihan ganda kepada siswa pada siklus II. Soal pilihan ganda yang terdiri dari 15 pertanyaan.

Langkah-langkah yang dilakukan pada setiap pertemuan sama seperti siklus I dengan melakukan perbaikan-perbaikan seperti yang telah di rumuskan pada refleksi siklus I. Setiap awal pembelajaran disampaikan indikator dan tujuan pembelajaran agar siswa mengetahui sasaran yang akan di capai dalam proses pembelajaran, serta memerintahkan seluruh siswa untuk memperhatikan alat peraga yang di tampilkan oleh guru agar siswa saling memberikan gagasan atau pendapat mereka masing-masing melalui pertanyaan yang saling mereka sampaikan antar siswa dan sama-sama memecahkan solusi dan mencari jawab pertanyaan yang di berikan oleh teman-temannya.

### c. Observasi Siklus II

#### 1) Hasil observasi aktivitas siswa

Berdasarkan hasil observasi yang merupakan gambaran aktivitas siswa selama proses pembelajaran berlangsung secara keseluruhan dapat dilihat pada tabel berikut ini :

Tabel 4.5 Keadaan aktivitas siswa pada Siklus II

No	Aktivitas Yang Diamati	F	%	Ket
1	Siswa masuk kelas tepat waktu	18	90	Baik Sekali
2	Keantusiasan siswa untuk mengikuti kegiatan pembelajaran	15	75	Baik
3	Siswa menyiapkan perlengkapan belajar	14	70	Baik
4	Motivasi yang muncul pada siswa	17	85	Baik Sekali
5	Siswa membuat rangkuman materi di rumah	16	80	Baik Sekali

6	Kemampuan siswa melakukan percobaan, demonstrasi, dan diskusi dalam penggunaan alat peraga sederhana	18	90	Baik Sekali
7	Siswa melaksanakan diskusi kelompok sampai batas waktu yang ditentukan	16	80	Baik Sekali
8	Keberanian siswa dalam bertanya	13	65	Baik
9	Siswa dapat menjawab pertanyaan dengan benar	13	65	Baik
10	Siswa menyanggah argumen temannya dalam berdiskusi	12	60	Baik
11	Siswa menanggapi argumen temannya dalam berdiskusi	9	45	Cukup Baik
12	Kemampuan siswa menjawab pertanyaan dalam berdiskusi	15	75	Baik
13	Keberanian siswa dalam mengemukakan pendapat	16	80	Baik Sekali
Jumlah Total		192		
Rata-rata persentase		74%		
Keterangan		Baik		

Dari tabel 4.5 Dari Tabel 4.1 di atas terlihat bahwa hasil observasi aktivitas siswa telah terlaksana dengan baik, hal tersebut dibuktikan dengan nilai rata-rata persentase yang di peroleh sebesar 74%, dengan kategori baik. berdasarkan hasil rerata tersebut bahwa hasil yang diamati mendekati dengan yang diharapkan, hal itu menunjukkan aktivitas siswa dalam belajar sudah mulai meningkat. Pada siklus II ini, aktivitas siswa pada kategori rendah tidak ada, kategori cukup 1 poin aktivitas, kategori baik 6 poin aktivitas, dan kategori Baik Sekali 6 poin aktivitas.

Untuk lebih jelasnya lagi dapat dilihat dalam grafik pada gambar berikut ini :

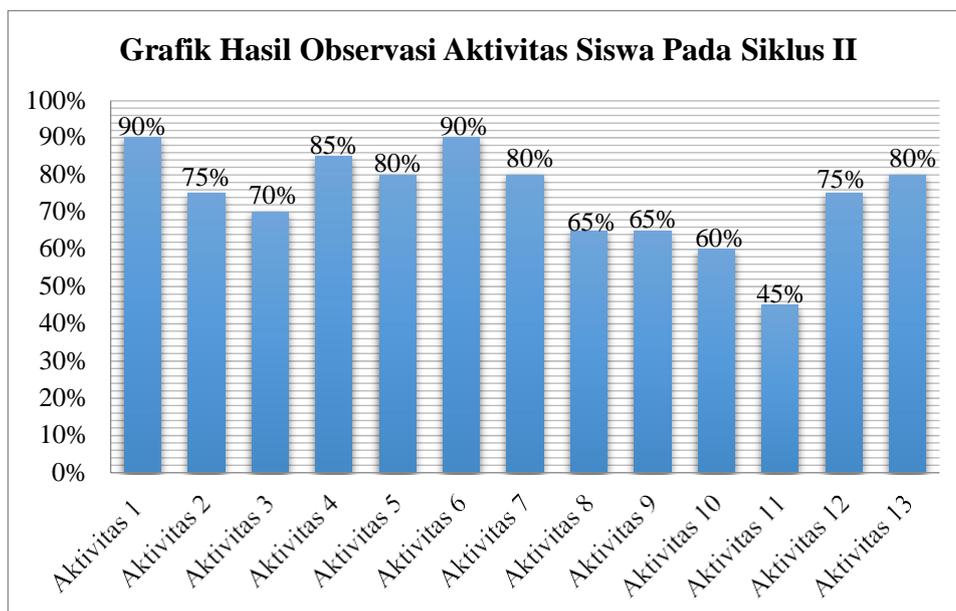


Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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



Gambar 4.3 Grafik persentase aktivitas siswa siklus II

Keterangan Gambar:

- Aktivitas 1 : Siswa masuk kelas tepat waktu  
 Aktivitas 2 : Keantusiasan siswa untuk mengikuti kegiatan pembelajaran  
 Aktivitas 3 : Siswa menyiapkan perlengkapan belajar  
 Aktivitas 4 : Motivasi yang muncul pada siswa  
 Aktivitas 5 : Siswa membuat rangkuman materi di rumah  
 Aktivitas 6 : Kemampuan siswa melakukan percobaan, demonstrasi, dan diskusi dalam penggunaan alat peraga sederhana.  
 Aktivitas 7 : Siswa melaksanakan diskusi kelompok sampai batas waktu yang ditentukan  
 Aktivitas 8 : Keberanian siswa dalam bertanya  
 Aktivitas 9 : Siswa dapat menjawab pertanyaan dengan benar  
 Aktivitas 10 : Siswa menyanggah argumen temannya dalam berdiskusi  
 Aktivitas 11 : Siswa menanggapi argumen temannya dalam berdiskusi  
 Aktivitas 12 : Kemampuan siswa menjawab pertanyaan dalam berdiskusi  
 Aktivitas 13 : Keberanian siswa dalam mengemukakan pendapat

2) Hasil Belajar siswa Pada siklus II

Berdasarkan skor hasil belajar siswa setelah proses pembelajaran berlangsung secara keseluruhan dapat dilihat pada tabel 4.6 berikut ini:

Tabel 4.6 Skor Hasil Belajar siswa pada Siklus II

No	Nama Responden	Kelas	Skor Hasil Belajar	KKM	Keterangan
1	A	VIII B	60	70	Tidak Tuntas
2	B	VIII B	70	70	Tuntas
3	C	VIII B	60	70	Tidak Tuntas
4	D	VIII B	70	70	Tuntas
5	E	VIII B	80	70	Tuntas
6	F	VIII B	60	70	Tidak Tuntas
7	G	VIII B	80	70	Tuntas
8	H	VIII B	70	70	Tuntas
9	I	VIII B	70	70	Tuntas
10	J	VIII B	70	70	Tuntas
11	K	VIII B	80	70	Tuntas
12	L	VIII B	60	70	Tidak Tuntas
13	M	VIII B	90	70	Tuntas
14	N	VIII B	70	70	Tuntas
15	O	VIII B	70	70	Tuntas
16	P	VIII B	60	70	Tidak Tuntas
17	Q	VIII B	70	70	Tuntas
18	R	VIII B	60	70	Tidak Tuntas
19	S	VIII B	60	70	Tidak Tuntas
20	T	VIII B	70	70	Tuntas
<b>Jumlah</b>			1380		
<b>Rata-rata Persentase</b>			69		
<b>Tuntas</b>			<b>13</b>		
<b>Tidak tuntas</b>			<b>7</b>		
<b>% siswa yang Tuntas</b>			<b>65%</b>		
<b>% siswa yang Tidak tuntas</b>			<b>35%</b>		

Dari tabel di atas dapat dilihat nilai hasil belajar siswa pada tes siklus II masih rendah, jumlah siswa yang berhasil hanya 13 siswa atau 65% dari jumlah keseluruhan siswa (20 orang), sedangkan jumlah siswa yang belum berhasil 7 orang atau 35% dari jumlah keseluruhan siswa. Selain itu, nilai rata-rata yang diperoleh juga masih rendah yaitu 69 dapat dikategorikan baik. Tindakan yang dilakukan pada pada siklus belum bisa dikatakan berhasil karena

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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

belum mencapai kriteria keberhasilan 75% siswa yang mencapai Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) dan diperlukan tindakan lanjutan pada siklus III.

#### d. Refleksi Siklus II

Berdasarkan hasil analisis hasil belajar siswa, lembar observasi aktivitas siswa pada pelaksanaan siklus II dapat diketahui bahwa terdapat peningkatan dibandingkan dengan siklus I. Hal ini dapat dilihat dari adanya peningkatan hasil belajar siswa dalam proses pembelajaran serta keaktifan siswa saat proses pembelajaran. Tetapi perlu diadakan tindakan lanjutan pada siklus III yang diharapkan mampu meningkatkan yang lebih baik pada hasil belajar siswa.

adapun kendala yang dihadapi pada pelaksanaan proses pembelajaran pada siklus II, diantaranya sebagai berikut :

- 1) Masih siswa yang tidak bertanya saat proses pembelajaran
- 2) Masih ada siswa yang tidak mampu menjawab pertanyaan yang diajukan oleh guru
- 3) Masih di temukan siswa yang tidak mengerti dengan tujuan pembelajaran yang di lakukan.
- 4) Masih ada siswa yang kurang memperhatikan penguatan tentang sistem pembelajaran yang diberikan oleh guru dan materi yang dipelajari.

Untuk memperbaiki kekurangan-kekurangan yang ada pada siklus II dan untuk meningkatkan motivasi belajar siswa dalam belajar maka perlu dilanjutkan pada siklus III, dengan melakukan perbaikan-perbaikan sebagai berikut :

- 1) Guru perlu meningkatkan lagi motivasi kepada siswa agar lebih termotivasi
- 2) Guru lebih optimal dalam mengkondisikan penggunaan alat peraga sederhana sebelum proses pembelajaran



- 3) Guru lebih optimal dalam membimbing dan mengarahkan siswa untuk aktif dalam proses pembelajaran
- 4) Guru harus menjelaskan kepada siswa tentang cara bekerjasama

### 3 Penelitian pada siklus III

Penelitian pada siklus III dibagi dalam empat kegiatan: a. Perencanaan, b. Pelaksanaan, c. Observasi, d. Refleksi.

#### a. Perencanaan Siklus III

Berdasarkan hasil refleksi siklus II skor hasil belajar siswa meningkat dibandingkan dengan siklus I dan perencanaan pembelajaran siklus III masih sama dengan siklus sebelumnya hanya saja guru lebih dimaksimalkan untuk meningkatkan hasil belajar siswa dan lebih membimbing siswa. Pada siklus III materi yang di ajarkan adalah penyakit dan kelainan pada sistem peredaran darah pada manusia.

#### b. Pelaksanaan Siklus III

Tindakan yang dilakukan pada siklus III dibagi dalam satu kali pertemuan, pertemuan pertama mengenai materi kelainan dan penyakit pada sistem peredaran darah pada manusia, pada akhir pertemuan dilakukan evaluasi pembelajaran dengan pengisian soal pilihan ganda kepada siswa yang terdiri dari 15 butir pertanyaan yang berkaitan dengan materi yang di pelajari pada siklus III.

Langkah-langkah yang dilakukan pada setiap pertemuan sama seperti siklus II dengan melakukan perbaikan-perbaikan seperti yang telah di rumuskan pada refleksi siklus II. Setiap awal pembelajaran disampaikan indikator dan tujuan pembelajaran agar siswa mengetahui sasaran yang akan di capai dalam proses pembelajaran, serta memerintahkan kepada setiap siswa untuk memperhatikan alat peraga yang di tampilkan oleh guru agar siswa saling memberikan gagasan atau pendapat mereka masing-masing melalui pertanyaan yang saling



mereka sampaikan antar kelompok dan sama-sama memecahkan solusi dan mencari jawab pertanyaan yang di berikan oleh teman-temannya

### c. Observasi Siklus III

#### 1) Hasil observasi aktivitas siswa

Berdasarkan hasil observasi yang merupakan gambaran aktivitas siswa selama proses pembelajaran berlangsung secara keseluruhan dapat dilihat pada tabel berikut ini :

Tabel 4.7 Keadaan aktivitas siswa pada Siklus III

No	Aktivitas Yang Diamati	F	%	Ket
1	Siswa masuk kelas tepat waktu	20	100	Baik Sekali
2	Keantusiasan siswa untuk mengikuti kegiatan pembelajaran	19	95	Baik Sekali
3	Siswa menyiapkan perlengkapan belajar	18	90	Baik Sekali
4	Motivasi yang muncul pada siswa	18	90	Baik Sekali
5	Siswa membuat rangkuman materi di rumah	18	90	Baik Sekali
6	Kemampuan siswa melakukan percobaan, demonstrasi, dan diskusi dalam penggunaan alat peraga sederhana	20	100	Baik Sekali
7	Siswa melaksanakan diskusi kelompok sampai batas waktu yang ditentukan	20	100	Baik Sekali
8	Keberanian siswa dalam bertanya	13	65	Baik
9	Siswa dapat menjawab pertanyaan dengan benar	16	80	Baik Sekali
10	Siswa menyanggah argumen temannya dalam berdiskusi	12	60	Baik
11	Siswa menanggapi argumen temannya dalam berdiskusi	13	65	Baik
12	Kemampuan siswa menjawab pertanyaan dalam berdiskusi	17	85	Baik Sekali
13	Keberanian siswa dalam mengemukakan pendapat	18	90	Baik Sekali
Jumlah Total		222		
Rata-rata persentase		85%		
Keterangan		Baik Sekali		

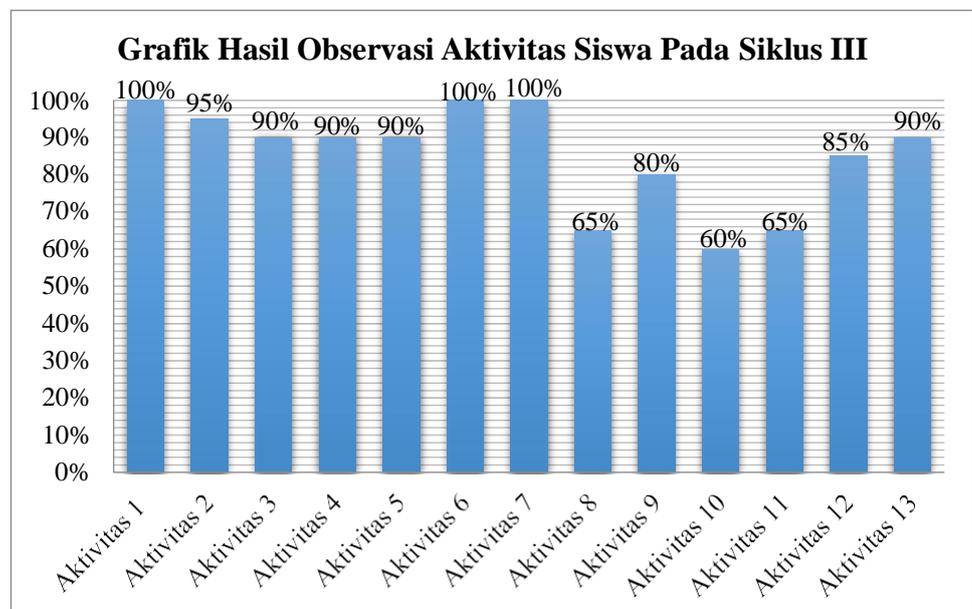
Dari tabel 4.7 di atas terlihat bahwa hasil observasi aktivitas siswa belum terlaksana dengan baik sekali, hal tersebut dibuktikan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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

dengan nilai rata-rata persentase yang di peroleh sebesar 85%, dengan kategori baik sekali. berdasarkan hasil rerata tersebut bahwa hasil yang diamati telah sesuai dengan yang diharapkan, hal itu menunjukkan aktivitas siswa telah terlaksana dengan baik dan memuaskan. Pada siklus III ini, aktivitas siswa pada kategori Rendah tidak ada, kategori cukup baik tidak ada, kategori Baik 3 poin aktivitas, dan kategori Baik Sekali 13 poin aktivitas.

Untuk lebih jelasnya lagi dapat dilihat dalam grafik pada gambar berikut ini :



Gambar 4.4 Grafik persentase aktivitas siswa siklus III

Keterangan Gambar:

- Aktivitas 1 : Siswa masuk kelas tepat waktu  
 Aktivitas 2 : Keantusiasan siswa untuk mengikuti kegiatan pembelajaran  
 Aktivitas 3 : Siswa menyiapkan perlengkapan belajar  
 Aktivitas 4 : Motivasi yang muncul pada siswa  
 Aktivitas 5 : Siswa membuat rangkuman materi di rumah  
 Aktivitas 6 : Kemampuan siswa melakukan percobaan, demonstrasi, dan diskusi dalam penggunaan alat peraga sederhana.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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

- Aktivitas 7 : Siswa melaksanakan diskusi kelompok sampai batas waktu yang ditentukan
- Aktivitas 8 : Keberanian siswa dalam bertanya
- Aktivitas 9 : Siswa dapat menjawab pertanyaan dengan benar
- Aktivitas 10 : Siswa menyanggah argumen temannya dalam berdiskusi
- Aktivitas 11 : Siswa menanggapi argumen temannya dalam berdiskusi
- Aktivitas 12 : Kemampuan siswa menjawab pertanyaan dalam berdiskusi
- Aktivitas 13 : Keberanian siswa dalam mengemukakan pendapat

## 2) Nilai Hasil Belajar siswa Pada siklus III

Berdasarkan skor hasil belajar siswa setelah proses pembelajaran berlangsung secara keseluruhan dapat dilihat pada tabel 4.8 berikut ini:

Tabel 4.8 Skor Hasil Belajar siswa pada Siklus III

No	Nama Responden	Kelas	Skor Hasil Belajar	KKM	Keterangan
1	A	VIII B	70	70	Tuntas
2	B	VIII B	70	70	Tuntas
3	C	VIII B	60	70	Tidak Tuntas
4	D	VIII B	70	70	Tuntas
5	E	VIII B	90	70	Tuntas
6	F	VIII B	70	70	Tuntas
7	G	VIII B	80	70	Tuntas
8	H	VIII B	60	70	Tidak Tuntas
9	I	VIII B	80	70	Tuntas
10	J	VIII B	70	70	Tuntas
11	K	VIII B	80	70	Tuntas
12	L	VIII B	70	70	Tuntas
13	M	VIII B	90	70	Tuntas
14	N	VIII B	70	70	Tuntas
15	O	VIII B	60	70	Tidak Tuntas
16	P	VIII B	70	70	Tuntas
17	Q	VIII B	70	70	Tuntas
18	R	VIII B	70	70	Tuntas
19	S	VIII B	70	70	Tuntas
20	T	VIII B	70	70	Tuntas

<b>Jumlah</b>	1440		
<b>Rata-rata Persentase</b>	72		
<b>Tuntas</b>	17		
<b>Tidak tuntas</b>	3		
<b>% siswa yang Tuntas</b>	85%		
<b>% siswa yang Tidak tuntas</b>	15%		

Dari tabel 4.8 diatas dapat dilihat skor nilai hasil belajar siswa pada tes akhir siklus III terjadi peningkatan, jumlah siswa yang berhasil hanya 17 siswa atau 85% dari jumlah keseluruhan siswa (20 orang), sedangkan jumlah siswa yang belum berhasil 3 orang atau 15% dari jumlah keseluruhan siswa. Selain itu, nilai rata-rata yang diperoleh juga masih rendah yaitu 72 dapat dikategorikan baik. Tindakan yang dilakukan pada pada siklus dapat dikatakan berhasil karena nilai siswa banyak yang mencapai kriteria keberhasilan 75% dari Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) yang telah ditetapkan oleh sekolah.

#### d. Refleksi Siklus III

Setelah dilakukan perbaikan-perbaikan terhadap kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan pada siklus sebelumnya, pada siklus III didapatkan beberapa hal seperti hasil observasi aktivitas siswa terlihat bahwa siklus III ini terjadi peningkatan persentase keaktifan siswa dimana dapat terlihat jumlah aktivitas siswa dalam kategori Rendah tidak ada, kategori cukup baik tidak ada, kategori baik 3 poin aktivitas, dan kategori baik sekali 13 poin aktivitas.

Berdasarkan hasil evaluasi hasil belajar yang diadakan pada akhir siklus III, skor hasil belajar yang diperoleh siswa mengalami peningkatan sesuai dengan yang diharapkan. Dari data skor hasil belajar yang dilakukan pada siklus III diperoleh bahwa tindakan yang dilakukan pada siklus ini berhasil meningkatkan hasil belajar siswa dimana sebesar 83% siswa telah mencapai Kriteria Ketuntasan

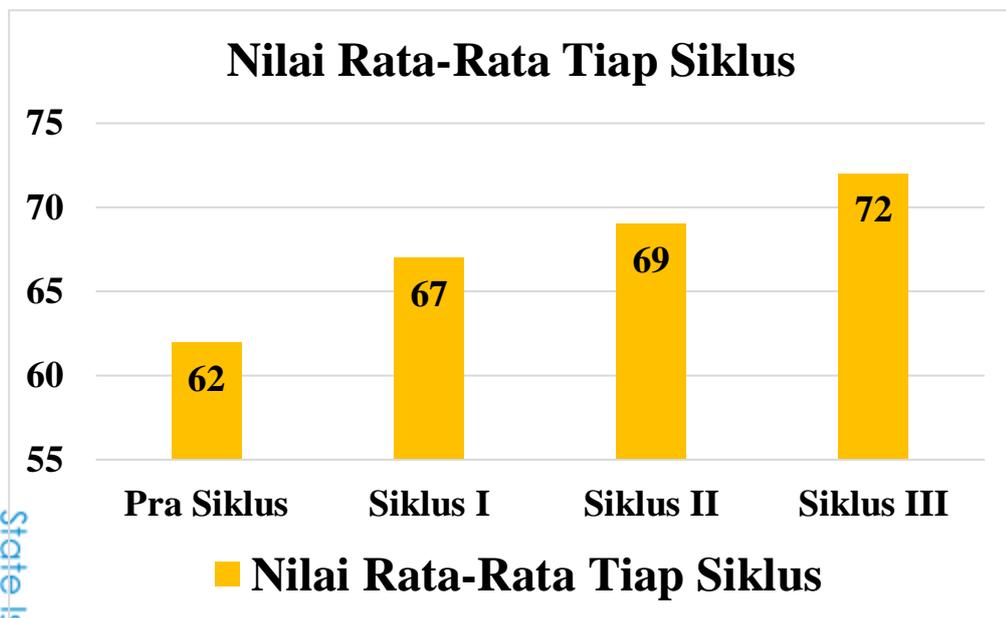


Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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



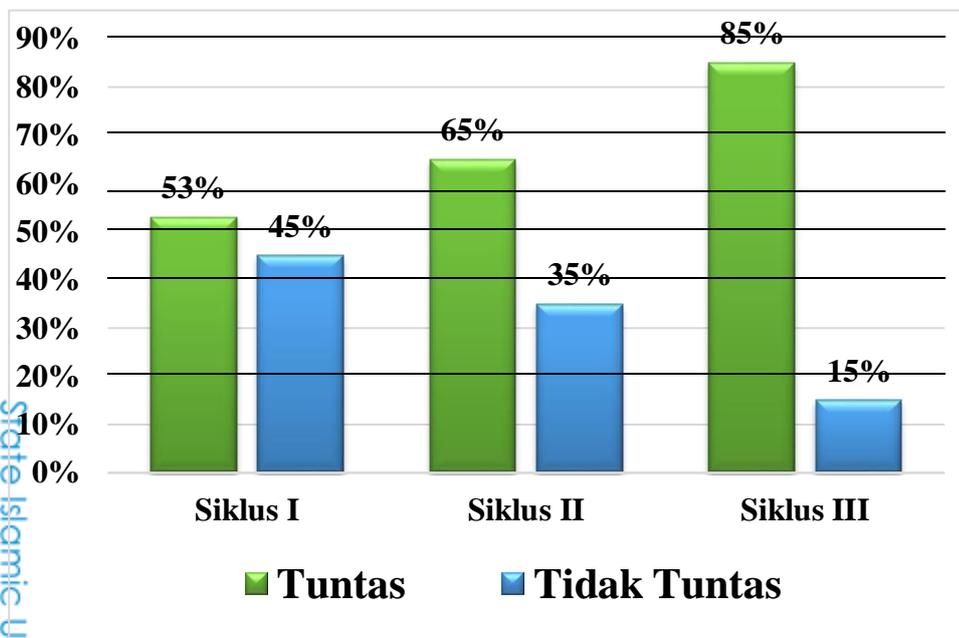
Dari hasil penelitian tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa setelah penerapan proses pembelajaran dengan menggunakan alat peraga sederhana hasil belajar yang diperoleh siswa terjadi peningkatan. Hal tersebut dibuktikan dengan hasil belajar siswa pada siklus 1, siklus 2 hingga siklus 3. Untuk Lebih jelasnya perbandingan hasil belajar siswa kelas VIII B disetiap siklusnya telah disajikan dalam bentuk diagram batang, yang dapat dilihat pada Gambar 4.5 dan 4.6 berikut ini:



**Gambar 4.5** Hasil Nilai Rata-rata Siswa Pada Siklus I, II dan III Di MTs Tarbiyah Islamiyah Kota Jambi

Berdasarkan gambar 4.5 di atas, terlihat bahwa peningkatan dari nilai rata-rata kelas dari kegiatan pra siklus hingga siklus III, memperlihatkan bahwa peningkatan nilai rata-rata siswa tidak begitu signifikan, hal tersebut disebabkan oleh beberapa hal salah satunya adalah ketika proses pembelajaran siswa belum terbiasa belajar dengan pengaplikasian sebuah alat peraga pembelajaran, karena selama ini guru mata pelajaran dalam menyampaikan materi hanya mengandalkan buku cetak dan LKS ketika menyampaikan materi pembelajaran, sehingga ketika di aplikasikan sebuah alat peraga pembelajaran berupa charta, maka siswa merasa sesuatu hal yang baru, sehingga siswa membutuhkan waktu

untuk menyesuaikan dengan kondisi dari kebiasaan lama yaitu mereka terbiasa belajar dengan LKS atau buku cetak. Berdasarkan pengamatan pun guru mata pelajaran sering kali menyampaikan materi dengan LKS, bahkan belum pernah terlihat guru mata pelajaran menyampai materi dengan bantuan media ataupun alat peraga pembelajaran. Berdasarkan pengamatan tersebut maka peneliti mengambil kesimpulan bahwa minimnya peningkatan nilai rata-rata dari siklus I hingga siklus III, karena siswa belum terbiasa dengan penggunaan alat peraga pembelajaran, sehingga membutuhkan waktu agar siswa terbiasa dengan pengaplikasian sebuah alat perga pembelajaran.



**Gambar 4.6** Persentase Jumlah Siswa Yang Tuntas Dan Tidak Tuntas Pada Siklus I, II Dan III Di MTs Tarbiyah Islamiyah Kota Jambi

Berdasarkan gambar 4.6 di atas terlihat bahwa terjadi peningkatan jumlah siswa yang masuk kategori tuntas, sedangkan pada kategori tidak tuntas terjadi penurunan dari siklus I hingga siklus III. Hasil pengamatan selama proses pembelajaran bahwa terlihat siswa merasa terbantu dan senang dengan penggunaan alat peraga yang diberikan oleh guru. Siswa juga terlihat

bersemangat dalam pembelajaran di kelas, karena mereka merasakan sesuatu hal yang baru.

Proses pembelajaran dengan menggunakan alat peraga membuat siswa bisa lebih memahami materi pembelajaran, khususnya pada materi sistem peredaran darah pada manusia, sebab siswa akan melihat secara jelas proses dan mekanisme peredaran darah dalam tubuh manusia. Selain dapat melihat mekanisme sistem peredaran darah, siswa juga dapat melihat struktur dan bentuk dari alat-alat peredaran darah manusia secara jelas, dengan begitu siswa akan lebih mudah untuk memahami materi yang disampaikan. Dengan begitu maka diharapkan hasil belajar siswa meningkat. Karena konsep materi yang sampaikan telah dipahami dengan baik oleh para siswa. Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Pindo Hutauruk, (2018) yang menyatakan dengan penggunaan alat peraga, maka hal-hal yang abstrak dapat disajikan dalam bentuk konkrit yang dapat dilihat, dipegang, dicoba sehingga materi pembelajaran yang disampaikan guru dapat dengan mudah dipahami oleh siswa.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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

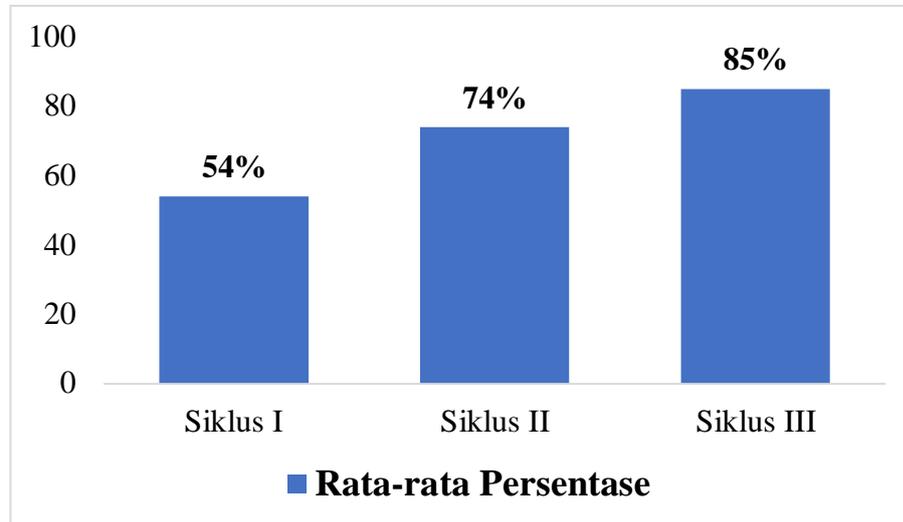
## 2. Aktivitas Belajar

Berdasarkan hasil pengamatan lembar observasi aktivitas belajar siswa yang telah dilakukan dalam proses pembelajaran di setiap siklus, maka diperoleh nilai rerata aktivitas belajar siswa di kelas VIII B pada siklus I nilai rata-rata aktivitas 54% dengan kategori cukup baik, siklus II nilai rata-rata aktivitas yang diperoleh 74% dengan kategori baik, sedangkan pada siklus III perolehan nilai rata-rata aktivitas belajar meningkat menjadi 85% dengan kategori baik sekali.

Dari hasil pengamatan tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa setelah penerapan proses pembelajaran dengan menggunakan alat peraga sederhana aktivitas belajar siswa terjadi peningkatan. Hal tersebut dibuktikan dengan hasil lembar pengamatan aktivitas belajar siswa pada siklus 1, siklus 2 hingga siklus

3. Untuk Lebih Jelasnya perbandingan hasil lembar aktivitas belajar siswa kelas

VIII B disetiap siklusnya telah disajikan dalam bentuk diagram batang, yang dapat dilihat pada Gambar 4.7 berikut ini:



**Gambar 4.7** Skor rata-rata persentase nilai lembar aktivitas belajar siswa pada Siklus I, II Dan III Di MTs Tarbiyah Islamiyah Kota Jambi

Berdasarkan gambar 4.7 di atas terlihat bahwa terjadi peningkatan aktivitas belajar siswa pada setiap siklus. Hasil pengamatan selama proses pembelajaran bahwa dengan penggunaan alat peraga sederhana siswa terlihat bersemangat dan antusias dalam mengikuti kegiatan pembelajaran di kelas, selain itu juga hubungan interaksi antara guru dan siswa sudah dapat terjalin dengan baik, hal ini terbukti bahwa siswa tidak sungkan lagi untuk menjawab ataupun memberikan pertanyaan kepada guru atau pun teman sekelas mereka terhadap materi yang belum mereka pahami.

Selain itu dalam melakukan diskusi kelompok terlihat bahwa, siswa sangat antusias dalam mengerjakan tugas yang di berikan oleh guru dengan mendiskusikan kepada teman kelompok. Dalam kegiatan diskusi kelompok terlihat siswa lebih semangat dan aktif dalam pembelajaran. Peran aktif siswa terlihat dari kontribusi pendapat dan kesungguhan mereka dalam bekerja sama selama diskusi dalam mengerjakan tugas. Terlebih lagi terjalin sebuah keberanian siswa dalam mengemukakan pendapatnya dan juga menanggapi

pendapat orang lain. Siswa juga dilibatkan untuk lebih bertanggung jawab baik secara individu maupun kelompok. Motivasi siswa pun terus meningkat dari rasa bosan untuk belajar IPA karena siswa belajar dengan menggunakan media perantara dalam pembelajaran. Dengan demikian penggunaan alat peraga juga dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa, sebab dalam proses pembelajaran, alat peraga adalah suatu alat yang dapat diserap oleh siswa melalui alat indra seperti mata dan telinga dengan tujuan membantu guru agar proses belajar mengajar siswa lebih efektif dan efisien. Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Seprianty, (2013) menyatakan penggunaan alat peraga pada proses pembelajaran menempatkan siswa menjadi subjek pembelajaran (Student Centered Learning) bukan sebagai objek pembelajaran sehingga pembelajaran tidak hanya didominasi oleh guru tetapi memberikan kesempatan kepada siswa agar untuk terlibat langsung dalam kegiatan tersebut. Serta dapat menimbulkan rasa kekeluargaan dan kebersamaan antar siswa sehingga siswa dapat bersosialisasi dengan temannya pada saat proses pembelajaran berlangsung.

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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

## BAB V PENUTUP

### A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan penggunaan alat peraga sederhana dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA Terpadu di VIII B di MTs Tarbiyah Islamiyah Kota Jambi. Penerapan penggunaan alat peraga sederhana membuat siswa lebih aktif dan lebih mudah memahami materi pelajaran dengan baik. Peningkatan hasil belajar tersebut ditandai dengan meningkatnya dari siklus I hingga ke siklus III. Peningkatan skor hasil belajar yang peroleh siswa dari siklus I nilai rata - rata 67 atau 11 siswa tuntas belajar, siklus II nilai rata-rata 69 atau 13 siswa tuntas belajar, siklus nilai rata- rata 72 atau 17 siswa tuntas belajar. Dari hasil penelitian dapat diketahui bahwa terjadi peningkatan hasil belajar siswa mulai dari hasil belajar siswa pada siklus I hingga siklus III. Sedangkan hasil pengamatan lembar observasi aktivitas belajar siswa yang telah dilakukan dalam proses pembelajaran di setiap siklus, maka diperoleh nilai rerata aktivitas belajar siswa di kelas VIII B pada siklus I nilai rata-rata aktivitas 54% dengan kategori cukup baik, siklus II nilai rata-rata aktivitas yang diperoleh 74% dengan kategori baik, sedangkan pada siklus III perolehan nilai rata-rata aktivitas belajar meningkat menjadi 85% dengan kategori baik sekali. Dengan kata lain, proses pembelajaran dengan menggunakan alat peraga sederhana yang diterapkan dalam proses belajar mengajar pada materi sistem peredaran darah manusia dapat meningkatkan hasil dan aktivitas belajar siswa kelas VIII B di MTs Tarbiyah Islamiyah Kota Jambi.

### B. Saran

Berdasarkan hasil peneltian tindakan kelas dapat ditemukan saran-saran yang perlu diperbaiki dalam proses pembelajaran diantaranya :

Penggunaan alat peraga sederhana digunakan sebagai media pembelajaran mata pelajaran IPA terpadu materi sistem peredaran darah pada manusia, namun juga dapat di terapkan pada saat pelajaran lain untuk materi lainnya. Peneliti berharap guru dapat mengungkapkan lebih dalam mengenai penggunaan alat peraga sederhana untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Peneliti berharap agar penggunaan alat peraga sederhana ini dapat terus digunakan sebagai media pembelajaran dalam proses belajar mengajar.

@ Hak cipta milik UIN Sutha Jambi

State Islamic University of Sulthan Thaha Saifuddin Jambi



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
SULTHAN THAHA SAIFUDDIN  
J A M B I

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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

## DAFTAR PUSTAKA

- Amiriono & Daryanto. (2016). *Evaluasi & Penilaian pembelajaran kurikulum 2013*. Yogyakarta: Gava Media
- Arifin, Zainal. (2009). *Evaluasi Pembelajaran Prinsip, Teknik, Prosedur*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Arikunto, Suharsimi. (2015). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- BSNP. (2006). *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Djamarah, Syaiful Bahri. (2010). *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Hamzah B. Uno dan Nudin Mohamad. (2011). *Belajar Dengan Pendekatan PAILKEM*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Hamalik, O. (2003). *Perencanaan Pembelajaran Berdasarkan Pendekatan Sistem*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Harahap N. (2013). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TAI Terhadap Hasil Belajar Kognitif, Motivasi, Dan Aktivitas Belajar Siswa Pada Konsep Ekosistem Di MTsN Model Banda Aceh. *Jurnal Pendidikan Volume IV Nomor 2*.
- Hamzah B. Uno. (2008). *Perencanaan Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.
- I Dewa Gede Berlin, Dkk. (2013). *Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Stad (Student Teams Achievement Division) Dikombinasikan Dengan Media Animasi Pada Materi Laju Reaksi Kelas Xi Sma Negeri 1 Palu*. Jurnal Program Studi Pendidikan Kimia, FIKP, Universitas Tadulako Palu.
- Kemas Imron Rosadi. (2019). *Kapita Selekta Pendidikan Islam*. Padang: SUKABINA Press.
- Mardiyah. (2014). *Upaya Meningkatkan Hasil Belajar IPA Melalui Penggunaan Alat Peraga Konkrit Pada Siswa Kelas 1A SDN Darungan 01 Kecamatan Tanggul Kabupaten Jember*. 3(4), 153–162.
- Ngahimun. (2018). *Evaluasi dan Penilaian Pembelajaran*. Yogyakarta: Parama Ilmu.

@ Hak cipta milik UIN Sunha Jambi  
 State Islamic University of Sultan Thaha Saifuddin Jambi  
 UNIVERSITAS ISLAM KEGURU  
 SULTHAN THAHA SAIFUDDIN  
 J A M B I  
 Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:  
 1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan da menyebutkan sumber asli:  
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sunha Jambi  
 2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sunha Jambi

- Pindo Hutauruk, R. S. (2018). Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Dengan Alat Peraga Pada Mata Pelajaran IPA Kelas IV SDN Nomor 14 Simbolon Purba. *SEJ (School Education Journal)*, 8(2).
- Purwanto, Andi. (2008). *Evaluasi Hasil Belajar*. Surakarta: Pustaka Belajar.
- Seprianty. (2013). Penggunaan Alat Peraga pada Mata Pelajaran IPA sebagai Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas IV SD Negeri 06 Karang Tinggi. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah*, 11(2), 128–134.
- Sagala, Syaiful. (2010). *Konsep dan Makna Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.
- Sanjaya, W. (2008). *Perencanaan & Sistem Pembelajaran*. Jakarta: Kencana
- Sardiman. (2002). *Interaksi dan Motivasi Belajar*. Cet, II; Jakarta: PT, Remaja Grafindo Persada.
- Sudjana, Nana. (2002). *Dasar Dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT. Sinar Baru Algensindo.
- Sudjana, Nana. (2009). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Sudjana, Nana. (2010). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Sudjono, A. (2015). *Statistik Pendidikan*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Subana. (2012). *Statistik Pendidikan*. Bandung: CV Pustaka Setia.
- Soemar Iswadi, (2013). *Pembelajaran Alat-alat Peraga*, Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Wahyuningsih, B. Y. (2020). Efektifitas Penggunaan Alat Peraga Sederhana untuk Meningkatkan Aktivitas Belajar Siswa. *Jurnal Keislaman Dan Ilmu Pendidikan*, 2(1), 84–96.

## Lampiran 1

## SILABUS

Sekolah : MTs Tarbiyah Islamiah  
 Kelas : VIII  
 Mata Pelajaran : IPA  
 Semester : 1 (satu)  
 Standar Kompetensi : 1. Memahami Berbagai Sistem Dalam Kehidupan Manusia

Kompetensi Dasar	Materi Pokok/ Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator Pencapaian Kompetensi	Penilaian		Alokasi Waktu	Sumber Belajar
				Teknik	Bentuk Instrumen		
Menganalisis sistem peredaran darah pada manusia dan memahami gangguan pada sistem peredaran darah, serta upaya menjaga kesehatan sistem peredaran darah	Sistem peredaran darah pada manusia	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mengidentifikasi macam organ penyusun sistem peredaran darah pada manusia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menjelaskan fungsi darah</li> <li>Menjelaskan penyusun darah dengan cara membuat model komponen penyusun darah</li> <li>Menjelaskan karakteristik masing-masing komponen penyusun darah</li> <li>Menjelaskan fungsi masing-masing komponen penyusun darah</li> <li>Menjelaskan keterkaitan antara tempat tinggal dengan jumlah sel darah merah dalam darah</li> <li>Menjelaskan proses pembekuan darah</li> </ul>	Tes tulis	Tes Pilihan Ganda	2 jp (2x40 Menit)	Buku siswa, video sistem peredaran darah dan media tiga dimensi tentang sistem peredaran darah

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

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Studi pustaka fungsi jantung, pembuluh darah, dan darah</li> <li>• Melihat media tiga dimensi tentang peredaran darah manusia</li> <li>• Studi pustaka dan/ atau melihat tayangan video tentang kelainan dan penyakit yang berkaitan dengan sistem peredaran darah</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menjelaskan karakteristik jantung dan pembuluh darah</li> <li>• Mengidentifikasi perbedaan antara pembuluh nadi (arteri) dengan pembuluh balik (vena)</li> <li>• Menjelaskan proses peredaran darah pada manusia</li> <li>• Menjelaskan beberapa faktor yang mempengaruhi frekuensi denyut jantung</li> <li>• Menjelaskan gangguan dan kelainan pada sistem peredaran darah dan upaya untuk mencegah dan mengatasinya</li> </ul>					
<b>Karakter siswa yang diharapkan:</b>							
Disiplin ( <i>Discipline</i> )							
Rasa hormat dan perhatian ( <i>respect</i> )							
Tekun ( <i>diligence</i> )							
Tanggung jawab ( <i>responsibility</i> )							
Ketelitian ( <i>carefulness</i> )							

## Lampiran 2

### RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP) (SIKLUS I)

**Sekolah** : MTs Tarbiyah Islamiah  
**Kelas** : VIII  
**Mata Pelajaran** : IPA  
**Semester** : 1 (satu)  
**Sub Topik** : Sistem Peredaran Darah Pada Manusia  
**Alokasi Waktu** : 2 JP (40 menit x 2)

#### A. KOMPETENSI INTI

- KI 1 : Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
- KI 2 : Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
- KI 3 : Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
- KI 4 : Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang atau teori.

#### B. KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR PENCAPAIAN

Kompetensi Dasar	Indikator
3.7 Menganalisis sistem peredaran darah pada manusia dan memahami gangguan pada sistem peredaran darah, serta upaya menjaga kesehatan sistem peredaran darah	3.7.1 Menjelaskan fungsi darah
	3.7.2 Menjelaskan penyusun darah dengan cara membuat model komponen penyusun darah
	3.7.3 Menjelaskan karakteristik masing-masing komponen penyusun darah
	3.7.4 Menjelaskan fungsi masing-masing komponen penyusun darah
	3.7.5 Menjelaskan keterkaitan antara tempat tinggal dengan jumlah sel darah merah dalam darah

**Karakter siswa yang diharapkan :**

- Disiplin (*Discipline*)
- Rasa hormat dan perhatian (*respect*)
- Tekun (*diligence*)
- Tanggung jawab (*responsibility*)
- Ketelitian (*carefulness*)

**C. TUJUAN PEMBELAJARAN**

1. Mengagumi keteraturan dan kompleksitas ciptaan Tuhan dalam proses penciptaan organ-organ pernafasan manusia dan peranan dari organ-organ pernafasan manusia serta mewujudkannya dalam pengamalan ajaran agama yang dianutnya.
2. Memiliki rasa ingin tahu dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi sikap dalam melakukan pengamatan dan berdiskusi.
3. Siswa dapat menjelaskan fungsi darah
4. Siswa dapat Menjelaskan penyusun darah dengan cara membuat model komponen penyusun darah
5. Siswa dapat Menjelaskan karakteristik masing-masing komponen penyusun darah

**D. MATERI PEMBELAJARAN****SISTEM PEREDARAM DARAH PADA MANUSIA****1. Darah**

Darah merupakan alat transportasi atau alat pengangkutan yang paling utama dalam tubuh kita. Masih ingatkah kamu apa saja fungsi darah? Ada beberapa fungsi penting darah bagi tubuh, yaitu sebagai berikut.

- a. *Mengangkut sari-sari makanan dari usus dan mengedarkannya ke seluruh tubuh.*
- b. *Mengangkut oksigen dari paru-paru serta mengedarkannya ke seluruh tubuh dan juga mengambil karbon dioksida dari seluruh tubuh untuk dibawa ke paru-paru.*
- c. *Mengangkut hormon dari pusat produksi hormon ke tempat tujuannya di dalam tubuh.*

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

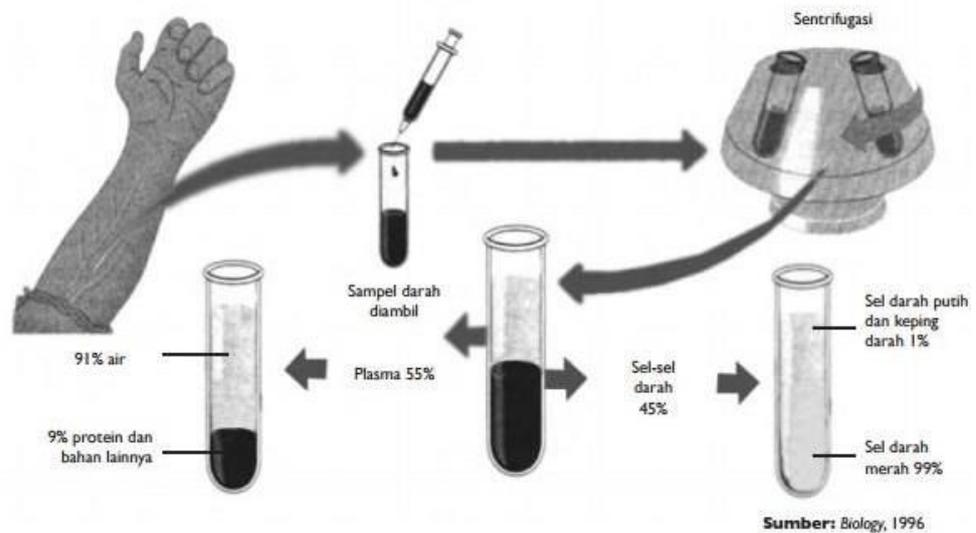
1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan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



- 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.

### 1) Komposisi Darah

Bagaimana darah bisa melakukan fungsi-fungsi tersebut? Darah memiliki komposisi yang terdiri atas sekitar 55% cairan darah (plasma) dan 45% sel-sel darah. Terdapat tiga macam sel darah, yaitu sel darah merah (eritrosit), sel darah putih (leukosit), dan keping darah (trombosit).



#### a. Plasma Darah

Sekitar 91% plasma darah terdiri atas air. Selebihnya adalah zat terlarut yang terdiri dari protein plasma (albumin, protrombin, 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. Proses pembekuan darah ini akan dijelaskan pada bahasan selanjutnya.

## b. Sel-Sel Darah

Sel-sel darah pada manusia, terdiri atas sel darah merah (eritrosit), sel darah putih (leukosit), dan keping darah (trombosit). Dalam sel-sel darah, kandungan sel darah putih dan keping darah sebanyak 1%, sedangkan sel darah merah sebanyak 99%.

### 1) Sel darah merah (eritrosit)

Darah berwarna merah karena adanya sel-sel darah merah. Sel darah merah berbentuk bulat gepeng yang kedua permukaannya cekung. Sel darah merah tidak memiliki inti sel dan mengandung hemoglobin. Hemo-globin (Hb) merupakan protein yang mengandung zat besi. Fungsi hemoglobin adalah untuk mengikat oksigen dan karbon dioksida dalam darah. Hemoglobin berwarna merah, karena itu sel darah merah berwarna merah. Jumlah sel darah merah yang normal kurang lebih adalah 5 juta sel/mm<sup>3</sup> darah. Sel darah merah dibentuk pada tulang pipih di sumsum tulang dan dapat hidup hingga 120 hari.

Jika sel darah merah rusak atau sudah tua maka sel ini akan dirombak dalam limfa. Hemoglobin dari sel darah merah yang dirombak akan terlepas dan dibawa ke dalam hati untuk dijadikan zat warna empedu. Sel darah merah baru akan dibentuk kembali dengan bahan zat besi yang berasal dari hemoglobin yang terlepas tadi.

### 2) Sel darah putih (leukosit)

Sel darah putih sesungguhnya tidaklah berwarna putih, tetapi jernih. Disebut sel darah putih untuk membedakannya dari sel darah merah yang berwarna merah. Sel darah putih bentuknya tidak teratur atau tidak tetap. Tidak seperti sel darah merah yang selalu berada di dalam pembuluh darah, sel

darah putih dapat keluar dari pembuluh darah. Kemampuan untuk bergerak bebas diperlukan sel darah putih agar dapat menjalankan fungsinya untuk menjaga tubuh.

Sel darah putih memiliki inti sel tetapi tidak berwarna atau tidak memiliki pigmen. Berdasarkan zat warna yang diserapnya dan bentuk intinya sel darah putih dibagi menjadi lima jenis, yaitu basofil, neutrofil, monosit, eosinofil, dan limfosit.

Secara normal jumlah sel darah putih pada tubuh kita adalah kurang lebih 8.000 pada tiap 1 mm<sup>3</sup> darah. Sel darah putih hanya hidup sekitar 12 – 13 hari. Fungsi sel darah putih sebagai pertahanan tubuh dari serangan penyakit.

Jika tubuh terluka dan ada kuman yang masuk, sel-sel darah putih akan menyerang atau memakan kuman-kuman tersebut. Ibarat sebuah negara, sel darah putih adalah pasukan tempur. Jika seseorang diserang penyakit. Tubuh akan memproduksi lebih banyak sel-sel darah putih untuk melawan bibit penyakit tersebut.

### 3) Keping darah (trombosit)

Keping darah berbentuk bulat atau lonjong. Ukuran keping darah lebih kecil daripada sel darah merah. Jumlahnya kurang lebih 300.000 pada tiap 1 mm<sup>3</sup> darah. Keping darah hidupnya singkat, hanya 8 hari. Keping darah berfungsi pada proses pembekuan darah.

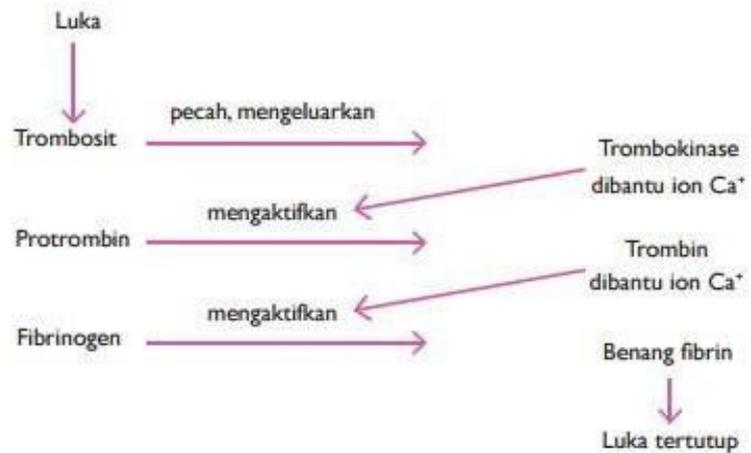
Saat terjadi luka, darah keluar melalui luka tersebut. Keping darah menyentuh permukaan luka, lalu pecah dan mengeluarkan trombokinase. Masih ingatkah kamu tentang plasma darah yang mengandung zat untuk proses pembekuan darah, yaitu protrombin dan fibrinogen? Trombokinase dibantu dengan ion kalsium akan mengubah protrombin menjadi trombin. Trombin diperlukan untuk mengubah



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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

fibrinogen menjadi benang-benang fibrin. Luka akan ditutup oleh benang fibrin yang berupa benang-benang halus, sehingga darah berhenti keluar.



## E. METODE PEMBELAJARAN

- Pendekatan : *Scientific*  
 Metode : *Examples non Examples*  
 Model : Kontektual

## F. SUMBER DAN MEDIA PEMBELAJARAN

- Media : alat peraga sederhana, papan tulis, power point
- Alat dan bahan : Laptop, proyektor, dan spidol.
- Sumber Belajar : Buku Paket Biologi kelas VIII

## G. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan Pembelajaran	Waktu (menit)
Pendahuluan	Orientasi : <ul style="list-style-type: none"> <li>Guru mengucapkan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran</li> <li>Guru mengecek kehadiran peserta didik</li> <li>Guru mempersiapkan peserta didik untuk belajar</li> <li><b>Apersepsi</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Guru memotivasi peserta didik dengan menampilkan slide power point tentang orang yang terluka</li> <li>Guru mempersiapkan media tiga dimensi terkait dengan materi sistem peredaran darah pada manusia</li> </ul> </li> </ul>	5 Menit

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan Pembelajaran	Waktu (menit)
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Guru menghubungkan antara media tiga dimensi dengan materi sistem peredaran darah pada manusia</li> <li>• Guru menyampaikan kepada peserta didik tentang tujuan pembelajaran.</li> <li>• Guru menyampaikan garis besar cakupan materi dan teknik penilaian yang akan digunakan.</li> </ul>	
Kegiatan inti	<p><b>Mengamati</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru menampilkan media tiga dimensi</li> <li>• Peserta didik mengamati media tiga dimensi yang ditampilkan oleh guru</li> </ul>	65 Menit
	<p><b>Menanya</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta didik menanya tentang media tiga dimensi yang ditampilkan</li> <li>• Pertanyaan yang di harapkan berupa :               <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Apa penyusun darah tersebut?</li> <li>2. Apa saja model komponen penyusun darah?</li> <li>3. Bagaimana fungsi masing-masing komponen penyusun darah?</li> <li>4. Bagaimana proses pembekuan darah?</li> <li>5. Bagaimana perbedaan antara pembuluh nadi (arteri) dengan pembuluh balik (vena)?</li> <li>6. Bagaimana proses peredaran darah pada manusia?</li> <li>7. Apa saja gangguan dan kelainan pada sistem peredaran darah dan upaya untuk mencegah dan mengatasinya?</li> </ol> </li> <li>• Peserta didik lain membuat alternatif jawaban dari pertanyaan yang diajukan sebelumnya</li> <li>• Guru menyampaikan tujuan dan manfaat mempelajari sistem peredaran darah</li> </ul>	
	<p><b>Mengeksperimenkan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru membagikan kelompok diskusi sejumlah 4-5 peserta didik secara heterogen</li> <li>• Peserta didik duduk berdasarkan kelompok yang telah di bagikan oleh guru</li> </ul>	
	<p><b>Mengasosiasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta didik duduk berdasarkan kelompok menganalisis materi sistem peredaran darah pada manusia berdasarkan media tiga dimensi yang di tampilkan guru</li> <li>• Peserta didik mencatat analisis hasil diskusi tentang materi sistem peredaran darah pada manusia</li> </ul>	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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



## Lampiran 3

TABEL KISI-KISI SOAL PADA SIKLUS I

Kompetensi Dasar	Indikator	Ranah Penilaian						Jumlah Item Soal
		C1	C2	C3	C4	C5	C6	
Menganalisis sistem peredaran darah pada manusia dan memahami gangguan pada sistem peredaran darah, serta upaya menjaga kesehatan sistem peredaran darah	Menjelaskan fungsi darah							
	Menjelaskan penyusun darah dengan cara membuat model komponen penyusun darah	40		7,34	24			4
	Menjelaskan karakteristik masing-masing komponen penyusun darah	5,28			8,9,36			5
	Menjelaskan fungsi masing-masing komponen penyusun darah	26	14		3,22			4
	Menjelaskan keterkaitan antara tempat tinggal dengan jumlah sel darah merah dalam darah	10			37			2
<b>Jumlah</b>		<b>5</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>7</b>			<b>15</b>

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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

#### Lampiran 4

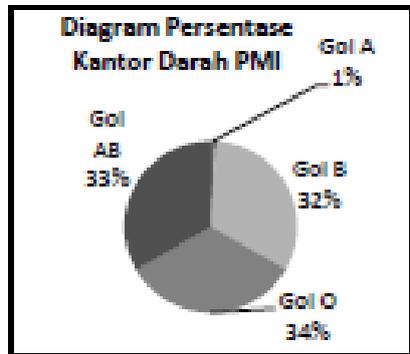
### SOAL PILIHAN GANDA SIKLUS I

1. Berikut adalah tabel kandungan didalam golongan darah:

Gol. Darah	Aglutinogen	Aglutinin
A	A	$\beta$
B	B	-
AB	AB	-
O	-	$\alpha$ dan $\beta$

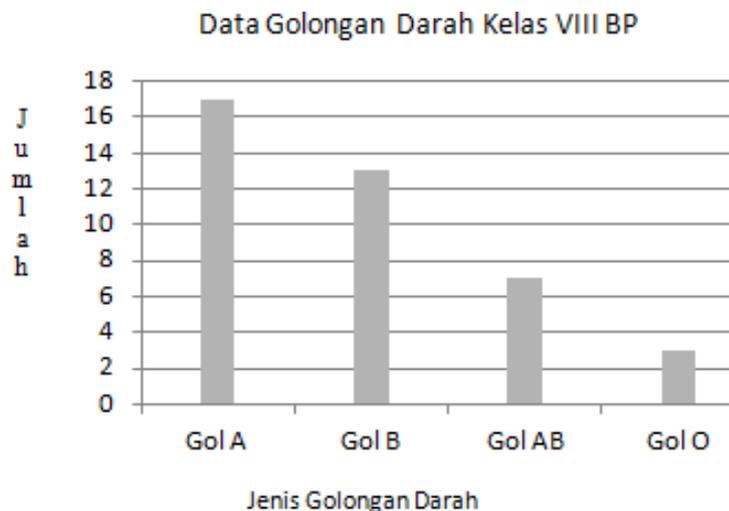
manakah yang kandungannya tidak tepat?

- golongan darah A
  - golongan darah B
  - golongan darah AB
  - golongan darah O
2. Komponen pada darah yang jumlahnya paling banyak yaitu ....
- Trombosit
  - Leukosit
  - Eritrosit
  - Plasma darah
3. Landsteiner membagi golongan darah manusia menjadi 4, antara lain : A,B, AB, dan O. Golongan darah yang merupakan resipien universal yaitu ...
- O
  - B
  - A
  - AB
4. Diketahui sel darah mempunyai ciri-ciri sebagai berikut:
- 1) bentuknya tidak tetap
  - 2) bergerak bebas diluar pembuluh darah
  - 3) jumlah normalnya 8000 tiap 1 mm<sup>3</sup>
- Sel darah apakah yang mempunyai ciri- ciri tersebut?
- sel darah merah
  - keping darah
  - sel darah putih
  - plasma darah
5. Palang Merah Indonesia (PMI) mengeluarkan data tentang kantong darah yang masih tersisa di markasnya. Berikut merupakan banyaknya kantong darah tersebut:



Jika seorang pasien yang bergolongan darah A membutuhkan darah, berapa persentase kantong darah yang secara teori dapat menjadi donor, apabila golongan darah A tidak tersedia?

- 33%
  - 35%
  - 32%
  - 34%
6. Organ manusia yang berfungsi untuk memompa darah ke seluruh tubuh yaitu ...
- Hati
  - Pembuluh darah
  - Paru-paru
  - Jantung
7. Golongan darah recipient universal yaitu ....
- Gol O
  - Gol B
  - Gol A
  - Gol AB
8. Suatu kelas melakukan praktikum untuk menguji golongan darah mereka. Setelah dilakukan pengujian di dapatkan hasil sebagai berikut:



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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



Berdasarkan data tersebut, berapa orang dikelas tersebut yang secara teori dapat menjadi *resipien universal* dan donor untuk golongan darah O?

- resipien universal* :7 orang, Donor untuk Gol. O : 3 orang
- resipien universal* 17 orang, donor untuk gol.O : 3 orang
- resipien universal* 13 orang, donor untuk gol.O: 7 orang
- resipien universal* 7 orang, donor untuk gol.O :13 orang.

9. Zat yang terdapat dalam eritrosit yang berguna untuk mengikat oksigen yaitu

- ...
- Rhesus
  - Klorofil
  - Birubin
  - hemoglobin

10. Bagian jantung yang berisi darah kaya oksigen yaitu ....

- serambi kanan dan bilik kanan
- Bilik kiri dan bilik kanan
- serambi kanan dan serambi kiri
- serambi kiri dan bilik kiri

11. Resipien universal adalah sebutan yang diberikan bagi orang yang mempunyai golongan darah ....

- O
- B
- A
- AB

12. Salah satu alat peredaran darah pada manusia adalah ...

- Usus
- paru-paru
- Darah
- Lambung

13. Perhatikan tabel berikut !

Perbedaan	A	B
Dinding	Tebal dan Elastis	Tipis dan kuran elastis
Aliran	Meninggalkan jantung	Menuju jantung
Letak	Lebih dalam	Dekat permukaan tubuh
Tekanan	Kuat, kalau terpotong darah memancar	Lemah, kalau terpotong darah menetes

Manakah pernyataan yang sesuai berdasarkan tabel diatas?

- bagian A merupakan ciri pembuluh darah vena, dan bagian B adalah ciri pembuluh darah arteri.
- bagian B merupakan ciri pembuluh darah arteri, dan bagian A merupakan ciri pembuluh kapiler darah.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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

- c. Bagian A merupakan ciri pembuluh venule dan bagian B merupakan ciri pembuluh kapiler
  - d. Bagian B merupakan ciri pembuluh vena dan bagian A merupakan ciri pembuluh arteri
14. Hani adalah seorang petani yang tinggal di pegunungan sedangkan Abdan adalah seorang nelayan. Setelah dilakukan tes, jumlah sel darah merah Hani lebih banyak jumlahnya dibandingkan Abdan. Apa yang menyebabkan hal ini terjadi?
- a. Pada dataran tinggi, tekanan udara tinggi, begitu juga kadar oksigennya sehingga tubuh membentuk sel darah merah lebih banyak agar dapat mengikat oksigen lebih banyak
  - b. Pada dataran tinggi, tekanan udara rendah, begitu juga kadar oksigennya. Oleh sebab itu tubuh membentuk sel darah merah lebih banyak agar dapat mengikat oksigen lebih banyak.
  - c. Pada dataran rendah, tekanan udara rendah, begitu juga kadar oksigennya. Oleh sebab itu tubuh membentuk sel darah merah lebih sedikit agar dapat mengikat oksigen lebih banyak.
  - d. Pada dataran tinggi, tekanan udara lebih tinggi, oksigen terlalu banyak sehingga tubuh membutuhkan sel darah merah yang lebih banyak.
15. Jantung manusia terdiri dari ...
- a. 2 Serambi dan 2 Bilik
  - b. 3 Bilik dan 1 Serambi
  - c. 2 Bilik dan 3 Serambi
  - d. 2 Serambi dan 1 Bilik



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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

## Lampiran 5

## KUNCI JAWABAN SOAL PILIHAN GANDA SIKLUS 1

1	B	11	D
2	D	12	C
3	A	13	D
4	C	14	D
5	D	15	C
6	D		
7	D		
8	A		
9	D		
10	D		

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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


**Lampiran 6**
**LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS SISWA  
 SIKLUS I**
**Sekolah / Kelas** :

**Hari / Tanggal** :

**Nama Guru** :

**Nama Observer** :

**A. Petunjuk Pengisian Lembar Observasi Aktivitas**

1. Duduk didalam kelas sehingga dapat mengamati kegiatan pembelajaran yang berlangsung di dalam kelas tersebut tanpa mengganggu jalannya pembelajaran.
2. Perhatikan aktifitas belajar siswa di dalam kelas saat pembelajaran berlangsung.
3. Dengan melihat jumlah siswa yang aktif maka dilihat persentase keaktifan siswa.
4. Skala penilaian ada di bawah lembar pengamatan ini.

No	Hasil Yang Di Amati	Jumlah siswa	%
<b>Pendahuluan</b>			
1	Siswa yang menanggapi salam dari guru dan berdoa bersama		
2	Siswa yang memperhatikan apersepsi dan termotivasi untuk mulai belajar		
3	Siswa yang memperhatikan media dan penjelasan yang diberikan guru		
	Siswa yang menanggapi pertanyaan guru		
4	Siswa memperhatikan penjelasan guru tentang indikator dan tujuan pembelajaran		
	Siswa yang mengikuti perintah guru saat pembagian kelompok dengan teratur		
<b>Kegiatan inti</b>			
5	Siswa yang menyampaikan pendapat ketika berdiskusi dalam kelompok sendiri		
6	Siswa yang bertanya pada saat diskusi/ pembelajaran berlangsung		
7	Siswa berpartisipasi secara aktif dalam berdiskusi dan melahirkan ungkapan yang baru.		

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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

8	Siswa yang menanggapi pendapat teman ketika berdiskusi dalam kelompok maupun pada saat penyampaian hasil diskusi		
<b>Penutup</b>			
9	Siswa diberi kesempatan menanyakan hal yang kurang di pahami		
	Siswa yang menyimpulkan hasil pembelajaran hari ini		
10	Siswa yang memperhatikan penyampaian guru untuk pertemuan selanjtnya		
11	Siswa yang berdoa dan menjawab salam		

Keterangan skala penilaian:

(0-20) %	=	Tidak Aktif
(21-40)%	=	Kurang Aktif
(41-60)%	=	Cukup Aktif
(61-80)%	=	Aktif
(81-100)%	=	Sangat Aktif

Jambi, Agustus 2020

**Observer**



**Lasmi**



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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



## Lampiran 7

### RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP) SIKLUS II

**Sekolah** : MTs Tarbiyah Islamiah  
**Kelas** : VIII  
**Mata Pelajaran** : IPA  
**Semester** : 1 (satu)  
**Sub Topik** : Sistem Peredaran Darah Pada Manusia  
**Alokasi Waktu** : 2 JP (40 menit x 2)

#### A. KOMPETENSI INTI

- KI 1 : Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
- KI 2 : Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
- KI 3 : Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
- KI 4 : Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang atau teori.

#### B. KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR PENCAPAIAN

Kompetensi Dasar	Indikator
3.8 Menganalisis sistem peredaran darah pada manusia dan memahami gangguan pada sistem peredaran darah, serta upaya menjaga kesehatan sistem peredaran darah	3.7.6 Menjelaskan proses pembekuan darah
	3.7.7 Menjelaskan karakteristik jantung dan pembuluh darah
	3.7.8 Mengidentifikasi perbedaan antara pembuluh nadi (arteri) dengan pembuluh balik (vena)
	3.7.9 Menjelaskan proses peredaran darah pada manusia



### Karakter siswa yang diharapkan :

- Disiplin (*Discipline*)
- Rasa hormat dan perhatian (*respect*)
- Tekun (*diligence*)
- Tanggung jawab (*responsibility*)
- Ketelitian (*carefulness*)

## C. TUJUAN PEMBELAJARAN

6. Siswa dapat Menjelaskan proses pembekuan darah
7. Siswa dapat Menjelaskan karakteristik jantung dan pembuluh darah
8. Siswa dapat Mengidentifikasi perbedaan antara pembuluh nadi (arteri) dengan pembuluh balik (vena)
9. Siswa dapat Menjelaskan proses peredaran darah pada manusia

## D. MATERI PEMBELAJARAN

### SISTEM PEREDARAM DARAH PADA MANUSIA

#### c. Sel-Sel Darah

Sel-sel darah pada manusia, terdiri atas sel darah merah (eritrosit), sel darah putih (leukosit), dan keping darah (trombosit). Dalam sel-sel darah, kandungan sel darah putih dan keping darah sebanyak 1%, sedangkan sel darah merah sebanyak 99%.

#### 4) Sel darah merah (eritrosit)

Darah berwarna merah karena adanya sel-sel darah merah. Sel darah merah berbentuk bulat gepeng yang kedua permukaannya cekung. Sel darah merah tidak memiliki inti sel dan mengandung hemoglobin. Hemo-globin (Hb) merupakan protein yang mengandung zat besi. Fungsi hemoglobin adalah untuk mengikat oksigen dan karbon dioksida dalam darah. Hemoglobin berwarna merah, karena itu sel darah merah berwarna merah. Jumlah sel darah merah yang normal kurang lebih adalah 5 juta sel/mm<sup>3</sup> darah. Sel darah merah dibentuk

pada tulang pipih di sumsum tulang dan dapat hidup hingga 120 hari.

Jika sel darah merah rusak atau sudah tua maka sel ini akan dirombak dalam limfa. Hemoglobin dari sel darah merah yang dirombak akan terlepas dan dibawa ke dalam hati untuk dijadikan zat warna empedu. Sel darah merah baru akan dibentuk kembali dengan bahan zat besi yang berasal dari hemoglobin yang terlepas tadi.

### 5) Sel darah putih (leukosit)

Sel darah putih sesungguhnya tidaklah berwarna putih, tetapi jernih. Disebut sel darah putih untuk membedakannya dari sel darah merah yang berwarna merah. Sel darah putih bentuknya tidak teratur atau tidak tetap. Tidak seperti sel darah merah yang selalu berada di dalam pembuluh darah, sel darah putih dapat keluar dari pembuluh darah. Kemampuan untuk bergerak bebas diperlukan sel darah putih agar dapat menjalankan fungsinya untuk menjaga tubuh.

Sel darah putih memiliki inti sel tetapi tidak berwarna atau tidak memiliki pigmen. Berdasarkan zat warna yang diserapnya dan bentuk intinya sel darah putih dibagi menjadi lima jenis, yaitu basofil, neutrofil, monosit, eosinofil, dan limfosit.

Secara normal jumlah sel darah putih pada tubuh kita adalah kurang lebih 8.000 pada tiap 1 mm<sup>3</sup> darah. Sel darah putih hanya hidup sekitar 12 – 13 hari. Fungsi sel darah putih sebagai pertahanan tubuh dari serangan penyakit.

Jika tubuh terluka dan ada kuman yang masuk, sel-sel darah putih akan menyerang atau memakan kuman-kuman tersebut. Ibarat sebuah negara, sel darah putih adalah pasukan tempur. Jika seseorang diserang penyakit. Tubuh akan



memproduksi lebih banyak sel-sel darah putih untuk melawan bibit penyakit tersebut.

## 6) Keping darah (trombosit)

Keping darah berbentuk bulat atau lonjong. Ukuran keping darah lebih kecil daripada sel darah merah. Jumlahnya kurang lebih 300.000 pada tiap 1 mm<sup>3</sup> darah. Keping darah hidupnya singkat, hanya 8 hari. Keping darah berfungsi pada proses pembekuan darah.

Saat terjadi luka, darah keluar melalui luka tersebut. Keping darah menyentuh permukaan luka, lalu pecah dan mengeluarkan trombokinase. Masih ingatkah kamu tentang plasma darah yang mengandung zat untuk proses pembekuan darah, yaitu protrombin dan fibrinogen? Trombokinase dibantu dengan ion kalsium akan mengubah protrombin menjadi trombin. Trombin diperlukan untuk mengubah fibrinogen menjadi benang-benang fibrin. Luka akan ditutup oleh benang fibrin yang berupa benang-benang halus, sehingga darah berhenti keluar.



### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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

## 2. Golongan Darah

Berdasarkan sistem darah dikelompokkan menjadi 4 golongan darah, yaitu golongan darah A, B, AB, dan O. Dasar penggolongan darah sistem ABO adalah keberadaan aglutinogen pada permukaan sel darah merah. Darah yang sel darah merahnya mengandung aglutinogen A disebut bergolongan darah A; darah yang sel darah merahnya mengandung aglutinogen B disebut bergolongan darah B; darah yang sel darah merahnya mengandung aglutinogen A dan aglutinogen B disebut bergolongan darah AB; dan darah yang sel darah merahnya tidak mengandung aglutinogen A maupun aglutinogen B disebut bergolongan darah O.

Golongan darah sangat penting untuk transfusi darah. Jika seseorang mendapatkan transfusi darah yang golongan darahnya berbeda hal ini bisa menimbulkan bahaya. Sebab hal tersebut dapat menyebabkan terjadinya pembekuan atau penggumpalan darah. Golongan darah AB merupakan golongan darah yang dapat menerima transfusi dari golongan darah lain. Oleh karena itu, golongan darah AB disebut dengan resipien universal (penerima). Sebaliknya golongan darah O dapat menjadi donor (pemberi) untuk semua golongan darah atau golongan darah O disebut sebagai donor universal. Untuk lebih jelasnya perhatikan tabel berikut.

**Tabel Transfusi Darah pada Manusia**

Golongan Darah Resipien	Golongan Darah Donor			
	A	B	AB	O
A	√	-	-	√
B	-	√	-	√
AB	√	√	√	√
O	-	-	-	√

### 1. Alat Peredaran Darah

Darah tidak dapat mengalir dengan sendirinya. Darah dapat mengalir di dalam tubuh karena ada mesin pemom-panya, yaitu jantung. Di dalam

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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

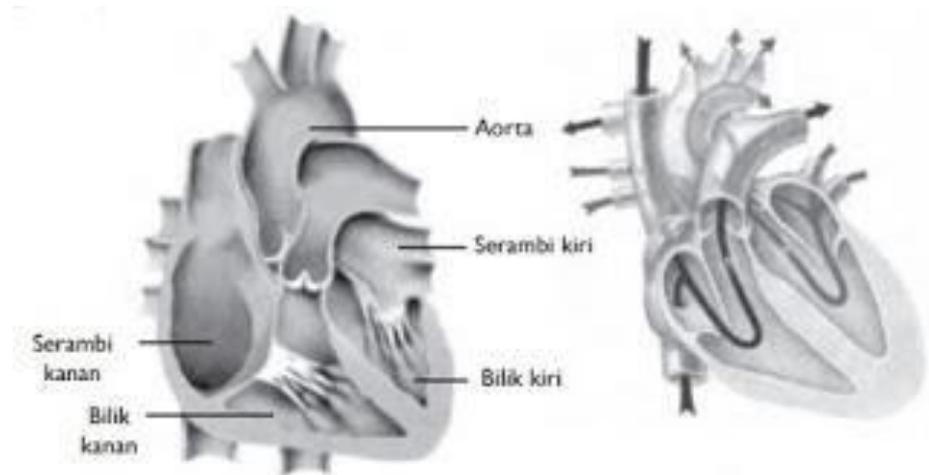


tubuh, darah senantiasa berada di dalam pembuluh-pembuluh darah, baik itu pembuluh yang besar maupun pembuluh yang kecil.

### a. Jantung

Jantung terletak dalam rongga dada agak sebelah kiri, di antara paru-paru kanan dan paru-paru kiri. Massanya kurang lebih 300 gram, besarnya sebesar kepalan tangan. Jantung memiliki fungsi untuk memompa darah. Dengan adanya jantung, darah dapat dialirkan ke seluruh tubuh melalui pembuluh darah.

Jantung manusia terbagi atas empat ruangan, yaitu serambi kanan dan serambi kiri serta bilik kiri dan bilik kanan. Bagian bilik (ventrikel) jantung berdinding lebih tebal dibandingkan serambi (atrium) jantung. Hal ini berhubungan dengan fungsinya untuk memompakan darah ke seluruh tubuh sehingga harus lebih kuat. Adapun dinding bilik kanan lebih tipis karena fungsinya hanya memompakan darah ke paru-paru.



Sumber: *The Visual Dictionary of Human Anatomy*, 1996

Jantung berdenyut secara ritmik dengan kekuatan yang sama. Berbeda dengan otot rangka yang kekuatannya dipengaruhi oleh kekuatan rangsangan. Otot-otot jantung berkontraksi dengan kekuatan yang relatif stabil. Jika kamu panik atau melakukan kerja

keras maka jantung akan berdetak lebih cepat sehingga darah yang dipompa juga lebih banyak.

### b. Pembuluh Darah

Berdasarkan aliran darahnya, pembuluh darah dibedakan menjadi dua macam, yaitu pembuluh nadi atau arteri (pembuluh darah yang mengalirkan darah dari jantung) dan pembuluh balik atau vena (pembuluh darah yang mengalirkan darah menuju jantung). Baik pembuluh nadi maupun pembuluh balik masing-masing memiliki cabang terkecil yang disebut dengan pembuluh kapiler.

Dinding pembuluh nadi lebih tebal, kuat, dan elastis dibandingkan dinding pembuluh balik. Pembuluh nadi harus kuat karena harus menahan tekanan darah yang dipompa oleh jantung. Saat jantung berdenyut, maka pembuluh nadi pun ikut berdenyut akibat tekanan darah yang terpompa. Jika kamu meraba pembuluh nadi, kamu dapat merasakan denyut nadi tersebut. Salah satu tempat yang denyutnya dapat kamu rasakan dengan mudah adalah pembuluh nadi yang berada di dekat pergelangan tangan, di dekat tulang yang lurus dengan ibu jari.

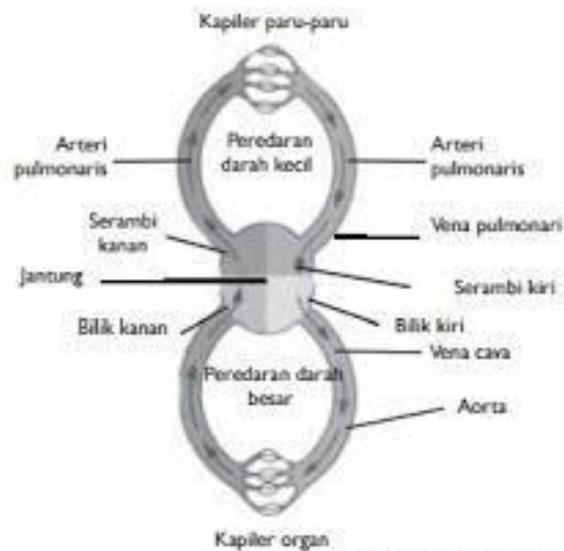
Dari seluruh tubuh darah kembali ke jantung melalui pembuluh balik (vena). Dinding pembuluh balik lebih tipis dibandingkan dinding pembuluh nadi. Pembuluh balik besar ada dua macam, yaitu pembuluh balik besar atas (untuk mengembalikan darah dari kepala dan tangan dan pembuluh balik besar bawah untuk mengembalikan darah dari kaki dan badan). Pembuluh nadi dan pembuluh balik bercabang-cabang beberapa kali hingga pembuluh kapiler yang ukurannya sangat kecil. Pembuluh kapiler hanya dapat dilalui oleh satu butir sel darah merah saja.

### c. Peredaran Darah

Sistem peredaran darah pada manusia dapat dibagi menjadi dua bagian, yaitu peredaran darah paru-paru (peredaran darah kecil) dan peredaran darah sistemik (peredaran darah besar). Karena dua sistem



peredaran darah ini, sistem peredaran darah pada manusia disebut sistem peredaran darah ganda.



Sumber: Biology: Concepts & Connections, 2006.

Peredaran darah kecil merupakan peredaran darah dari bilik kanan jantung menuju paru-paru dan akhirnya kembali lagi ke jantung pada serambi kiri. Pada peredaran darah kecil inilah darah melakukan pertukaran gas di paru-paru. Darah melepaskan karbon dioksida dan mengambil oksigen dari alveoli paru-paru. Oleh karena itu, darah yang berasal dari paru-paru ini banyak mengandung oksigen.

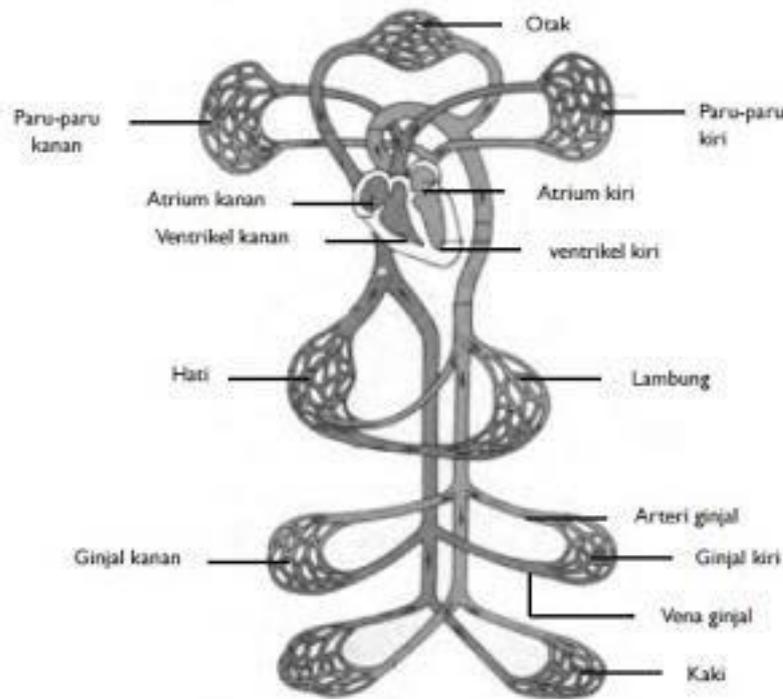
Darah yang banyak mengandung zat sisa metabolisme dan karbon dioksida kembali ke serambi kanan jantung melalui pembuluh balik. Peredaran darah besar ini mengalir dari jantung ke seluruh tubuh, kemudian kembali lagi ke jantung.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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

Peredaran darah manusia selalu melalui pembuluh darah. Oleh karena itu, peredaran darah manusia disebut peredaran darah tertutup. Gambar sistem peredaran darah berikut akan membantu kamu untuk lebih memahami peredaran darah manusia.



Sumber: Health Biology, 1985

#### d. Peredaran Limfa

Darah selalu mengalir di dalam pembuluhnya. Selain darah ada pula suatu cairan yang mengalir di seluruh jaringan tubuh, namun tidak selalu mengalir dalam pembuluh. Cairan ini disebut cairan limfa atau cairan getah bening. Cairan limfa mengandung sel darah putih, fibrinogen, dan keping darah yang ketiganya berfungsi dalam proses pembekuan darah dan mencegah infeksi. Cairan limfa masuk ke dalam pembuluh limfa. Berbeda dengan pembuluh darah yang memiliki peredaran tertutup, pembuluh limfa memiliki peredaran terbuka. Alasannya, pembuluh limfa merupakan pembuluh kecil yang ujungnya terbuka.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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

Terdapat dua pembuluh limfa besar dalam tubuh manusia, yaitu pembuluh limfa kanan dan pembuluh limfa kiri. Pembuluh limfa kanan berfungsi mengumpulkan limfa yang berasal dari jantung, dada, paru-paru, kepala, leher, dan lengan bagian atas. Pembuluh limfa kiri berfungsi mengumpulkan limfa yang berasal dari bagian-bagian tubuh yang tidak masuk ke dalam pembuluh limfa kanan. Cairan limfa dari kedua pembuluh limfa ini masuk ke pembuluh balik untuk dibawa ke jantung.

Di bagian tubuh tertentu, misalnya di ketiak, leher, dan pangkal paha, pembuluh limfa membentuk simpul yang disebut nodus limfa. Jika ada bagian tubuh yang terluka, limfa dari kelenjar yang terdekat dengan luka tersebut akan bereaksi dan membengkak.

#### E. METODE PEMBELAJARAN

Pendekatan	: <i>Scientific</i>
Metode	: <i>Examples non Examples</i>
Model	: Kontektual

#### F. SUMBER DAN MEDIA PEMBELAJARAN

4. Media : Gambar Tiga Dimensi, papan tulis, power point
5. Alat dan bahan : Laptop, proyektor, dan spidol.
6. Sumber Belajar : Buku Paket Biologi kelas VIII  
Media cetak maupun elektronik yang mendukung

#### G. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan Pembelajaran	Waktu (menit)
Pendahuluan	<p>Orientasi :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru mengucapkan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran</li> <li>• Guru mengecek kehadiran peserta didik</li> <li>• Guru mempersiapkan peserta didik untuk belajar</li> <li>• <b>Apersepsi</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Guru memotivasi peserta didik dengan menampilkan slide power point tentang orang yang terluka</li> </ul> </li> </ul>	5 Menit



Kegiatan	Deskripsi Kegiatan Pembelajaran	Waktu (menit)
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Guru mempersiapkan media tiga dimensi terkait dengan materi sistem peredaran darah pada manusia</li> <li>- Guru menghubungkan antara media tiga dimensi dengan materi sistem peredaran darah pada manusia</li> <li>• Guru menyampaikan kepada peserta didik tentang tujuan pembelajaran.</li> <li>• Guru menyampaikan garis besar cakupan materi dan teknik penilaian yang akan digunakan.</li> </ul>	
Kegiatan inti	<p><b>Mengamati</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru menampilkan media tiga dimensi</li> <li>• Peserta didik mengamati media tiga dimensi yang ditampilkan oleh guru</li> </ul> <p><b>Menanya</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta didik menanya tentang media tiga dimensi yang ditampilkan</li> <li>• Pertanyaan yang di harapkan berupa :               <ol style="list-style-type: none"> <li>8. Apa penyusun darah tersebut?</li> <li>9. Apa saja model komponen penyusun darah?</li> <li>10. Bagaimana fungsi masing-masing komponen penyusun darah?</li> <li>11. Bagaimana proses pembekuan darah?</li> <li>12. Bagaimana perbedaan antara pembuluh nadi (arteri) dengan pembuluh balik (vena)?</li> <li>13. Bagaimana proses peredaran darah pada manusia?</li> <li>14. Apa saja gangguan dan kelainan pada sistem peredaran darah dan upaya untuk mencegah dan mengatasinya?</li> </ol> </li> <li>• Peserta didik lain membuat alternatif jawaban dari pertanyaan yang diajukan sebelumnya</li> <li>• Guru menyampaikan tujuan dan manfaat mempelajari sistem peredaran darah</li> </ul>	65 Menit
	<b>Mengeksperimenkan</b>	

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
SULTHAN THAHA SAIFUDDIN  
J A M B I

@ Hak cipta milik UIN Sutha Jambi

State Islamic University of Sulthan Thaha Saifuddin Jambi

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan Pembelajaran	Waktu (menit)
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru membagikan kelompok diskusi sejumlah 4-5 peserta didik secara heterogen</li> <li>• Peserta didik duduk berdasarkan kelompok yang telah di bagikan oleh guru</li> </ul> <p><b>Mengasosiasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta didik duduk berdasarkan kelompok menganalisis materi sistem peredaran darah pada manusia berdasarkan media tiga dimensi yang di tampilkan guru</li> <li>• Peserta didik mencatat analisis hasil diskusi tentang materi sistem peredaran darah pada manusia</li> <li>• Peserta didik dalam kelompok membuat kesimpulan berdasarkan hasil diskusi materi sistem peredaran darah dan kaji literatur.</li> </ul> <p><b>Mengkomunikasikan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Perwakilan peserta didik mempresentasikan hasil diskusi materi sistem peredaran darah pada manusia dengan menggunakan media tiga dimensi yang sudah di siapkan oleh guru. Kelompok lain menanggapi apabila ada hasil yang berbeda</li> <li>• Peserta didik membuat kesimpulan dan dibimbing oleh guru</li> </ul>	
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru dan peserta didik mengevaluasi proses belajar</li> <li>• Guru meminta peserta didik untuk mempelajari materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya yaitu sistem reproduksi pada manusia</li> <li>• Guru menutup pelajaran dengan doa dan salam penutup</li> </ul>	10 Menit

## H. PENILAIAN

### Penilaian Kognitif (soal terlampir)

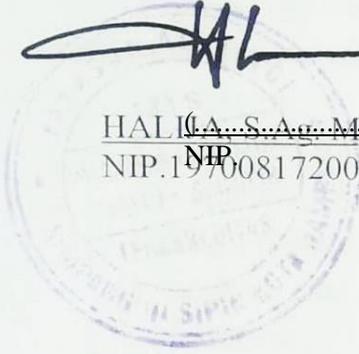
Jambi, Agustus 2020

Mengetahui  
Mengetahui  
Kepala MTs Tarbiyah Islamiah Kota Jambi  
Kepala MTs Tarbiyah Islamiah Kota Jambi

Guru Mata Pelajaran  
Guru Mata Pelajaran



HALI (A. S. Ag. M. Pd. I. ....)  
NIP. 197008172006042002




Dita STARAH SUKRI  
NIP. 196706301993032001

Peneliti

Peneliti

LASMI  
NIM. TB140461



LASMI  
NIM. TB140461

## Lampiran 8

TABEL KISI-KISI SOAL PADA SIKLUS III

Kompetensi Dasar	Indikator	Ranah Penilaian						Jumlah Item Soal
		C1	C2	C3	C4	C5	C6	
Menganalisis sistem peredaran darah pada manusia dan memahami gangguan pada sistem peredaran darah, serta upaya menjaga kesehatan sistem peredaran darah	Menjelaskan proses pembekuan darah				2			1
	Menjelaskan karakteristik jantung dan pembuluh darah			4, 10,15	7	3		5
	Mengidentifikasi perbedaan antara pembuluh nadi (arteri) dengan pembuluh balik (vena)		1,9,14	11	6		8	6
	Menjelaskan proses peredaran darah pada manusia			13	12	5		3
<b>Jumlah</b>		<b>0</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>15</b>

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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



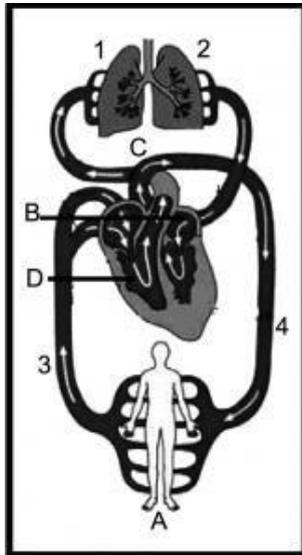
## Lampiran 9

## SOAL PILIHAN GANDA SIKLUS II

1. *Venapulmonalis* merupakan jenis pembuluh darah yang membawa darah yang banyak mengandung...
  - a. Kalsium
  - b. Karbondioksida
  - c. Oksigen
  - d. Hidrogen
2. Natrium sitrat dapat mencegah darah membeku, sebab....
  - a. Mengendapkan ion  $Ca^{2+}$  dan darah
  - b. Menghambat peahnya trombosit
  - c. Menghambat kerja protrombin
  - d. Menetralkan antibodi dan serum
3. Jika seseorang memerlukan transfusi darah, perlu diketahui dahulu golongan darah orang tersebut untuk menghindari adanya penggumpalan. Reaksi penggumpalan ini disebabkan oleh ...
  - a. Masuknya sel – sel darah merah
  - b. Masuknya hemoglobin
  - c. Adanya reaksi antigen antibody
  - d. Masuknya trombosit
4. Pembuluh darah yang mengairkan darah kembali ke jantung yaitu pembuluh ....
  - a. Vena
  - b. Nadi
  - c. Arteri
  - d. Kapiler
5. Golongan darah recipient universal yaitu ....
  - e. Gol O
  - f. Gol B
  - g. Gol A
  - h. Gol AB
6. Perhatikan diagram sistem peredaran darah pada manusia berikut!

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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



Bagan yang dilalui oleh darah pada sistem peredaran darah besar adalah ....

- B – 3 – A – 4 – D
- B – 4 – A – 3 – D
- C – 2 – B – 4 – A
- B – 1 – C – 2 – D

- Pembuluh darah yang mengalirkan darah masuk ke dalam jantung, berisi darah kotor yaitu ...
  - pembuluh kapiler
  - pembuluh vena
  - pembuluh arteri
  - pembuluh paru-paru
- Bagian darah yang mempunyai fungsi dalam pembekuan darah dinamakan ...
  - Hemoglobin
  - Leukosit
  - Eriktrosit
  - Trombosit
- Rudi adalah siswa kelas VIII yang ingin mendonorkan darah ke ibunya yang sedang membutuhkan pendonor darah. Tapi Rudi belum mengetahui golongan darahnya. Rudi ingin melakukan tes golongan darah. Apa yang harus ia lakukan?
  - Amati setelah 2 menit, apakah terjadi penggumpalan atau tidak. Aduk dengan menggunakan tusuk gigi. Tentukan golongan darahnya. Teteskan darah pada kaca objek yang ada anti A dan Anti B. Teteskan anti A dan anti B pada kaca objek

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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

- b. Amati setelah 2 menit, apakah terjadi penggumpalan atau tidak. Tentukan golongan darahnya. Teteskan anti A dan anti B pada kaca objek. Aduk dengan menggunakan tusuk gigi. Teteskan darah pada kaca objek yang ada anti A dan Anti B.
- c. Teteskan darah pada kaca objek yang ada anti A dan Anti B. Amati setelah 2 menit, apakah terjadi penggumpalan atau tidak. Aduk dengan menggunakan tusuk gigi. Tentukan golongan darahnya. Teteskan anti A dan anti B pada kaca objek
- d. Teteskan anti A dan anti B pada kaca objek. Teteskan darah pada kaca objek yang ada anti A dan Anti B. Aduk dengan menggunakan tusuk gigi. Amati setelah 2 menit, apakah terjadi penggumpalan atau tidak. Tentukan golongan darahnya.

Perhatikan uraian berikut!

- 1) letaknya agak ke dalam
- 2) membawa darah yang kaya oksigen
- 3) jika terjadi luka, darah memancar
- 4) dinding pembuluh tebal, kuat dan elastis
- 5) aliran darah menuju jantung

Ciri-ciri pembuluh nadi ditunjukkan nomor ....

- a. 2, 3 dan 4
- b. 1, 3 dan 4
- c. 1, 2 dan 4
- d. 3, 4 dan 5

11. Denyut nadi anak-anak yang normal berada dalam kisaran .... denyutan per menit
  - a. 120 – 140
  - b. 80 – 90
  - c. 70 – 80
  - d. 90 – 100
12. Pembuluh darah berfungsi untuk mengalirkan darah menuju jantung dinamakan pembuluh darah ....
  - a. Vena
  - b. Kapiler
  - c. Arteri
  - d. Nadi
13. Orang yang bergolongan darah O tidak boleh mendapat transfusi dari orang yang bergolongan darah A. Mengapa?
  - a. Karena di dalam plasma darah golongan O terdapat antibodi a yang akan menggumpalkan eritrosit golongan darah A

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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



- b. Karena antigen A yang terdapat di Aalam plasma golongan darah O akan menggumpalkan antibodi dari golongan darah A
- c. Karena di dalam plasma darah golongan O tidak terdapat antigen A yang akan menggumpalkan eritrosit golongan A
- d. Karena di dalam plasma darah golongan A terdapat antigen A yang akan merusak antibodi a pada golongan darah O

14. Perhatikan tabel berikut !

Nomor	Nama Orang	Golongan Darah
1	Risma	O
2	Budi	A
3	Ica	A
4	Rudi	B
5	Dedi	B
6	Endang	AB

Jika Budi memerlukan transfusi darah, donor yang akan diterima adalah dari.....

- a. Ica dan Risma
- b. Endang dan Ica
- c. Risma dan Dedi
- d. Rudi dan Dedi

15. Alat peredaran darah yang berfungsi sebagai tempat pertukaran oksigen dan karbon dioksida ialah ....

- a. Pembuluh nadi
- b. Pembuluh balik
- c. Jantung
- d. Pembuluh halus



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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

## Lampiran 10

## KUNCI JAWABAN SOAL PILIHAN GANDA SIKLUS II

1	B	11	A
2	A	12	C
3	C	13	A
4	A	14	A
5	B	15	D
6	D		
7	D		
8	D		
9	B		
10	D		

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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



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

@ Hak cipta milik UIN Sutha Jambi

State Islamic University of Sulthan Thaha Saifuddin Jambi

## Lampiran 11

### LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS SISWA SIKLUS II

**Sekolah / Kelas** :

**Hari / Tanggal** :

**Nama Guru** :

**Nama Observer** :

#### A. Petunjuk Pengisian Lembar Observasi Aktivitas

1. Duduk didalam kelas sehingga dapat mengamati kegiatan pembelajaran yang berlangsung di dalam kelas tersebut tanpa mengganggu jalannya pembelajaran.
2. Perhatikan aktifitas belajar siswa di dalam kelas saat pembelajaran berlangsung.
3. Dengan melihat jumlah siswa yang aktif maka dilihat persentase keaktifan siswa.
4. Skala penilaian ada di bawah lembar pengamatan ini.

No	Hasil Yang Di Amati	Jumlah siswa	%
<b>Pendahuluan</b>			
1	Siswa yang menanggapi salam dari guru dan berdoa bersama		
2	Siswa yang memperhatikan apersepsi dan termotivasi untuk mulai belajar		
3	Siswa yang memperhatikan media dan penjelasan yang diberikan guru		
	Siswa yang menanggapi pertanyaan guru		
4	Siswa memperhatikan penjelasan guru tentang indikator dan tujuan pembelajaran		
	Siswa yang mengikuti perintah guru saat pembagian kelompok dengan teratur		
<b>Kegiatan inti</b>			
5	Siswa yang menyampaikan pendapat ketika berdiskusi dalam kelompok sendiri		
6	Siswa yang bertanya pada saat diskusi/ pembelajaran berlangsung		
7	Siswa berpartisipasi secara aktif dalam berdiskusi dan melahirkan ungkapan yang baru.		

8	Siswa yang menanggapi pendapat teman ketika berdiskusi dalam kelompok maupun pada saat penyampaian hasil diskusi		
<b>Penutup</b>			
9	Siswa diberi kesempatan menanyakan hal yang kurang di pahami		
	Siswa yang menyimpulkan hasil pembelajaran hari ini		
10	Siswa yang memperhatikan penyampaian guru untuk pertemuan selanjtnya		
11	Siswa yang berdoa dan menjawab salam		

Keterangan skala penilaian:

(0-20) %	=	Tidak Aktif
(21-40)%	=	Kurang Aktif
(41-60)%	=	Cukup Aktif
(61-80)%	=	Aktif
(81-100)%	=	Sangat Aktif

Jambi, Agustus 2020

**Observer**



**Lasmi**



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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



## Lampiran 12

### RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP) SIKLUS III

**Sekolah** : MTs Tarbiyah Islamiah  
**Kelas** : VIII  
**Mata Pelajaran** : IPA  
**Semester** : 1 (satu)  
**Sub Topik** : Sistem Peredaran Darah Pada Manusia  
**Alokasi Waktu** : 2 JP (40 menit x 2)

#### A. KOMPETENSI INTI

- KI 1 : Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
- KI 2 : Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
- KI 3 : Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
- KI 4 : Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang atau teori.

#### B. KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR PENCAPAIAN

Kompetensi Dasar	Indikator
3.9 Menganalisis sistem peredaran darah pada manusia dan memahami gangguan pada sistem peredaran darah, serta upaya menjaga kesehatan sistem peredaran darah	3.7.10 Menjelaskan beberapa faktor yang mempengaruhi frekuensi denyut jantung
	3.7.7 Menjelaskan gangguan dan kelainan pada sistem peredaran darah dan upaya untuk mencegah dan mengatasinya

**Karakter siswa yang diharapkan :**

- Disiplin (*Discipline*)
- Rasa hormat dan perhatian (*respect*)
- Tekun (*diligence*)
- Tanggung jawab (*responsibility*)
- Ketelitian (*carefulness*)

**C. TUJUAN PEMBELAJARAN**

1. Siswa dapat Menjelaskan beberapa faktor yang mempengaruhi frekuensi denyut jantung
2. Siswa dapat Menjelaskan gangguan dan kelainan pada sistem peredaran darah dan upaya untuk mencegah dan mengatasinya

**D. MATERI PEMBELAJARAN****SISTEM PEREDARAM DARAH PADA MANUSIA****Alat Peredaran Darah**

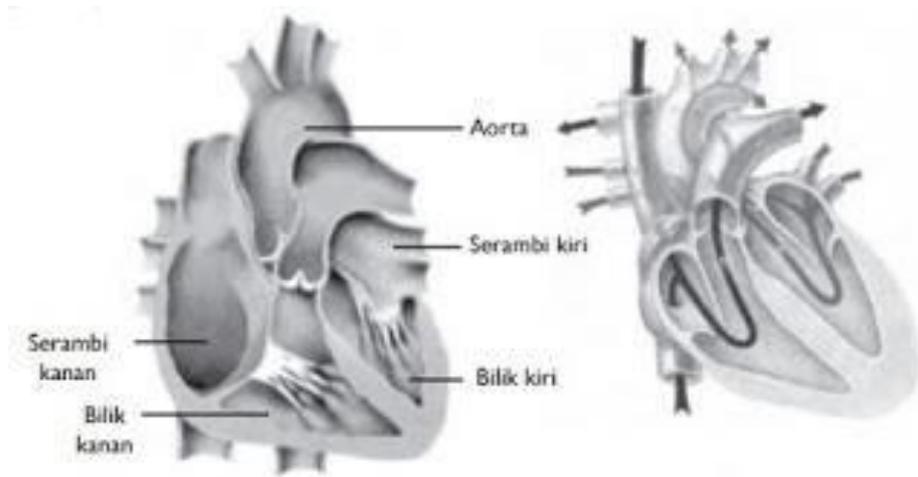
Darah tidak dapat mengalir dengan sendirinya. Darah dapat mengalir di dalam tubuh karena ada mesin pemom-panya, yaitu jantung. Di dalam tubuh, darah senantiasa berada di dalam pembuluh-pembuluh darah, baik itu pembuluh yang besar maupun pembuluh yang kecil.

**a. Jantung**

Jantung terletak dalam rongga dada agak sebelah kiri, di antara paru-paru kanan dan paru-paru kiri. Massanya kurang lebih 300 gram, besarnya sebesar kepala tangan. Jantung memiliki fungsi untuk memompa darah. Dengan adanya jantung, darah dapat dialirkan ke seluruh tubuh melalui pembuluh darah.

Jantung manusia terbagi atas empat ruangan, yaitu serambi kanan dan serambi kiri serta bilik kiri dan bilik kanan. Bagian bilik (ventrikel) jantung berdinding lebih tebal dibandingkan serambi (atrium) jantung. Hal ini berhubungan dengan fungsinya untuk memompakan darah ke seluruh tubuh sehingga harus lebih kuat.

Adapun dinding bilik kanan lebih tipis karena fungsinya hanya memompakan darah ke paru-paru.



Sumber: *The Visual Dictionary of Human Anatomy*, 1996

Jantung berdenyut secara ritmik dengan kekuatan yang sama. Berbeda dengan otot rangka yang kekuatannya dipengaruhi oleh kekuatan rangsangan. Otot-otot jantung berkontraksi dengan kekuatan yang relatif stabil. Jika kamu panik atau melakukan kerja keras maka jantung akan berdetak lebih cepat sehingga darah yang dipompa juga lebih banyak.

#### b. Pembuluh Darah

Berdasarkan aliran darahnya, pembuluh darah dibedakan menjadi dua macam, yaitu pembuluh nadi atau arteri (pembuluh darah yang mengalirkan darah dari jantung) dan pembuluh balik atau vena (pembuluh darah yang mengalirkan darah menuju jantung). Baik pembuluh nadi maupun pembuluh balik masing-masing memiliki cabang terkecil yang disebut dengan pembuluh kapiler.

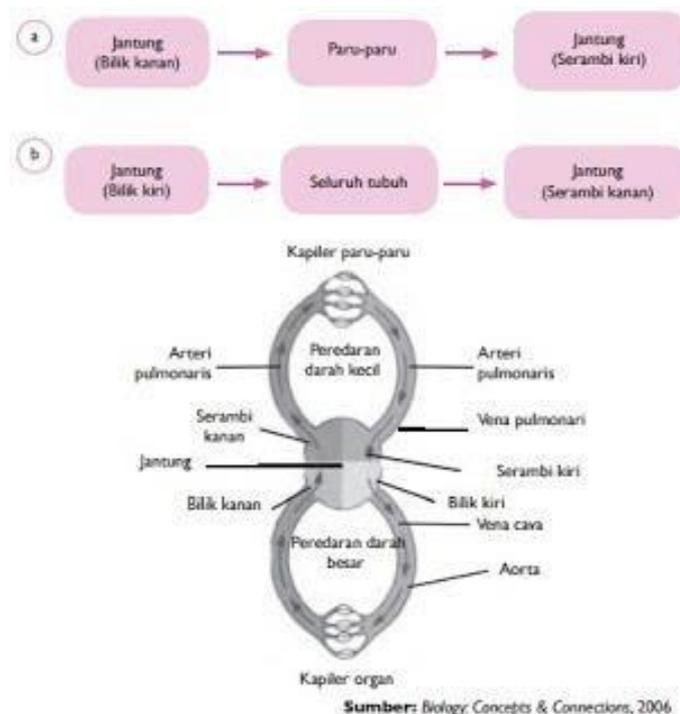
Dinding pembuluh nadi lebih tebal, kuat, dan elastis dibandingkan dinding pembuluh balik. Pembuluh nadi harus kuat karena harus menahan tekanan darah yang dipompa oleh jantung. Saat jantung berdenyut, maka pembuluh nadi pun ikut berdenyut akibat tekanan darah yang terpompa. Jika kamu meraba pembuluh nadi, kamu

dapat merasakan denyut nadi tersebut. Salah satu tempat yang denyutnya dapat kamu rasakan dengan mudah adalah pembuluh nadi yang berada di dekat pergelangan tangan, di dekat tulang yang lurus dengan ibu jari.

Dari seluruh tubuh darah kembali ke jantung melalui pembuluh balik (vena). Dinding pembuluh balik lebih tipis dibandingkan dinding pembuluh nadi. Pembuluh balik besar ada dua macam, yaitu pembuluh balik besar atas (untuk mengembalikan darah dari kepala dan tangan dan pembuluh balik besar bawah untuk mengembalikan darah dari kaki dan badan). Pembuluh nadi dan pembuluh balik bercabang-cabang beberapa kali hingga pembuluh kapiler yang ukurannya sangat kecil. Pembuluh kapiler hanya dapat dilalui oleh satu butir sel darah merah saja.

### c. Peredaran Darah

Sistem peredaran darah pada manusia dapat dibagi menjadi dua bagian, yaitu peredaran darah paru-paru (peredaran darah kecil) dan peredaran darah sistemik (peredaran darah besar). Karena dua sistem peredaran darah ini, sistem peredaran darah pada manusia disebut sistem peredaran darah ganda.



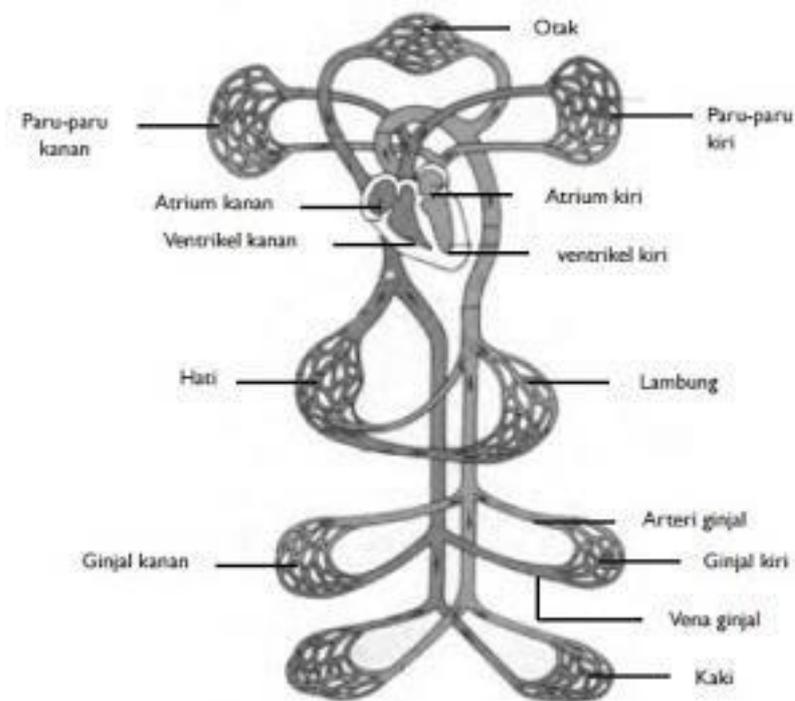
#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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

Peredaran darah kecil merupakan peredaran darah dari bilik kanan jantung menuju paru-paru dan akhirnya kembali lagi ke jantung pada serambi kiri. Pada peredaran darah kecil inilah darah melakukan pertukaran gas di paru-paru. Darah melepaskan karbon dioksida dan mengambil oksigen dari alveoli paru-paru. Oleh karena itu, darah yang berasal dari paru-paru ini banyak mengandung oksigen.

Darah yang banyak mengandung zat sisa metabolisme dan karbon dioksida kembali ke serambi kanan jantung melalui pembuluh balik. Peredaran darah besar ini mengalir dari jantung ke seluruh tubuh, kemudian kembali lagi ke jantung.

Peredaran darah manusia selalu melalui pembuluh darah. Oleh karena itu, peredaran darah manusia disebut peredaran darah tertutup. Gambar sistem peredaran darah berikut akan membantu kamu untuk lebih memahami peredaran darah manusia.



Sumber: Heath Biology, 1985



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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

#### d. Peredaran Limfa

Darah selalu mengalir di dalam pembuluhnya. Selain darah ada pula suatu cairan yang mengalir di seluruh jaringan tubuh, namun tidak selalu mengalir dalam pembuluh. Cairan ini disebut cairan limfa atau cairan getah bening. Cairan limfa mengandung sel darah putih, fibrinogen, dan keping darah yang ketiganya berfungsi dalam proses pembekuan darah dan mencegah infeksi. Cairan limfa masuk ke dalam pembuluh limfa. Berbeda dengan pembuluh darah yang memiliki peredaran tertutup, pembuluh limfa memiliki peredaran terbuka. Alasannya, pembuluh limfa merupakan pembuluh kecil yang ujungnya terbuka.

Terdapat dua pembuluh limfa besar dalam tubuh manusia, yaitu pembuluh limfa kanan dan pembuluh limfa kiri. Pembuluh limfa kanan berfungsi mengumpulkan limfa yang berasal dari jantung, dada, paru-paru, kepala, leher, dan lengan bagian atas. Pembuluh limfa kiri berfungsi mengumpulkan limfa yang berasal dari bagian-bagian tubuh yang tidak masuk ke dalam pembuluh limfa kanan. Cairan limfa dari kedua pembuluh limfa ini masuk ke pembuluh balik untuk dibawa ke jantung.

Di bagian tubuh tertentu, misalnya di ketiak, leher, dan pangkal paha, pembuluh limfa membentuk simpul yang disebut nodus limfa. Jika ada bagian tubuh yang terluka, limfa dari kelenjar yang terdekat dengan luka tersebut akan bereaksi dan membengkak.

#### 2. Gangguan pada Sistem Peredaran Darah

Terdapat beberapa gangguan atau penyakit pada sistem peredaran darah. Gangguan ini bisa terjadi pada darah, jantung, pembuluh darah, atau tekanan darah.

##### a. Gangguan yang Berhubungan dengan Darah

###### 1) Anemia

Anemia adalah keadaan tubuh yang kekurangan hemoglobin. Kadar Hb normal adalah 12 –16 % dari sel darah merah. Jumlah sel darah

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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

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

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sutha Jambi

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



merah normal 5 juta/mm<sup>3</sup>. Pada penderita anemia, kadar Hb kurang dari normal.

## 2) Leukemia

Leukemia adalah pertumbuhan sel-sel darah putih yang tidak normal. Jaringan yang seharusnya membentuk sel darah merah justru membentuk sel-sel darah putih. Akibatnya, jumlah sel darah putih melebihi normal sedangkan jumlah sel darah merah menurun. Leukemia disebut juga kanker darah. Banyaknya sel darah putih ini, menyebabkan sel darah putih menjadi “ganas”. Sel darah putih ini dapat memakan sel-sel darah merah sehingga penderita dapat mengalami anemia akut.

## 3) Thalasemia

Penyakit keturunan di mana tubuh tidak mampu mem-produksi hemoglobin dan sel darah merah. Akibatnya penderita mengalami anemia.

## 4) AIDS (Acquired Immunodeficiency Syndrome)

Penyakit AIDS disebabkan oleh virus, yaitu HIV (Human Immunodeficiency Virus) yang menyerang sel darah putih manusia. Pada pengidap penyakit AIDS, sel darah putihnya lebih cepat mati dan tidak berfungsi. Hal tersebut terjadi karena penyakit AIDS merupakan penyakit yang menyerang sistem kekebalan tubuh sehingga kekebalan tubuh tidak berfungsi. Jika terkena infeksi atau suatu penyakit yang ringan sekalipun, sistem kekebalan tubuhnya tidak akan bekerja. Akhirnya penderita dapat mengalami kematian.

## b. Gangguan yang Berhubungan dengan Jantung dan Pembuluh Darah

### 1) Penyakit Jantung

Gangguan jantung merupakan gangguan kerja jantung dalam memompa darah. Penyebabnya, antara lain kelebihan kolesterol. Kolesterol yang berlebihan akan menyumbat pembuluh nadi sehingga menghambat aliran darah. Penyebab lain adalah



kegemukan (obesitas). Tubuh orang gemuk memiliki banyak lemak dan darahnya banyak mengandung kolesterol sehingga rawan penyumbatan pembuluh darah. Oleh sebab itu, kerja jantung menjadi lebih berat dalam memompa darah. Pada kasus gagal jantung terjadi penurunan kerja atau kontraksi jantung. Akibatnya, volume darah dalam jaringan tubuh kurang karena jantung tidak bisa memompa darah dalam jumlah yang semestinya. Gejala umum orang yang berpenyakit jantung adalah nyeri di bagian dada, sesak, dan cepat lelah.

## 2) Tekanan Darah Rendah

Penderita kelainan ini memiliki tekanan darahnya berada di bawah normal. Pengembalian darah ke jantung berkurang akibat kerja jantung menurun. Penyebabnya, antara lain perubahan posisi tubuh dari jongkok menjadi berdiri. Saat jongkok darah tertimbun di pembuluh balik pada kaki sehingga pengembalian darah ke jantung lambat. Selain itu, dapat juga disebabkan oleh berkurangnya volume darah akibat pendarahan atau muntaber. Gejala yang biasa timbul adalah pusing, lesu, penglihatan berkunang-kunang, dan sering pingsan.

## 3) Tekanan Darah Tinggi

Gejala penyakit ini adalah tekanan darah di atas normal. Jantung penderita bekerja lebih keras bahkan dapat memecahkan pembuluh darah. Penyebabnya belum diketahui dengan pasti, namun diduga berhubungan dengan kelebihan kolesterol yang mengakibatkan menyempitnya pembuluh nadi. Penyebab lain adalah faktor keturunan, stres, usia, kebiasaan merokok, dan minuman beralkohol.

## 4) Varises

Gejala varises berupa pembuluh balik yang melebar atau berkelok-kelok terutama pada kaki. Penyebabnya adalah kaki terlalu berat menahan beban misalnya karena hamil atau terlalu lama berdiri. Varises yang terjadi di daerah anus dinamakan ambeien.



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

## E. METODE PEMBELAJARAN

- Pendekatan : *Scientific*  
Metode : *Examples non Examples*  
Model : Kontektual

## F. SUMBER DAN MEDIA PEMBELAJARAN

7. Media : Gambar Tiga Dimensi, papan tulis, power point  
8. Alat dan bahan : Laptop, proyektor, dan spidol.  
9. Sumber Belajar : Buku Paket Biologi kelas VIII  
Media cetak maupun elektronik yang mendukung

## G. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan Pembelajaran	Waktu (menit)
Pendahuluan	<p>Orientasi :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru mengucapkan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran</li> <li>• Guru mengecek kehadiran peserta didik</li> <li>• Guru mempersiapkan peserta didik untuk belajar</li> <li>• <b>Apersepsi</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Guru memotivasi peserta didik dengan menampilkan slide power point tentang orang yang terluka</li> <li>- Guru mempersiapkan media tiga dimensi terkait dengan materi sistem peredaran darah pada manusia</li> <li>- Guru menghubungkan antara media tiga dimensi dengan materi sistem peredaran darah pada manusia</li> </ul> </li> <li>• Guru menyampaikan kepada peserta didik tentang tujuan pembelajaran.</li> <li>• Guru menyampaikan garis besar cakupan materi dan teknik penilaian yang akan digunakan.</li> </ul>	5 Menit
Kegiatan inti	<p><b>Mengamati</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru menampilkan media tiga dimensi</li> <li>• Peserta didik mengamati media tiga dimensi yang ditampilkan oleh guru</li> </ul> <p><b>Menanya</b></p>	65 Menit

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan Pembelajaran	Waktu (menit)
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta didik menanya tentang media tiga dimensi yang ditampilkan</li> <li>• Pertanyaan yang di harapkan berupa :               <ol style="list-style-type: none"> <li>15. Apa penyusun darah tersebut?</li> <li>16. Apa saja model komponen penyusun darah?</li> <li>17. Bagaimana fungsi masing-masing komponen penyusun darah?</li> <li>18. Bagaimana proses pembekuan darah?</li> <li>19. Bagaimana perbedaan antara pembuluh nadi (arteri) dengan pembuluh balik (vena)?</li> <li>20. Bagaimana proses peredaran darah pada manusia?</li> <li>21. Apa saja gangguan dan kelainan pada sistem peredaran darah dan upaya untuk mencegah dan mengatasinya?</li> </ol> </li> <li>• Peserta didik lain membuat alternatif jawaban dari pertanyaan yang diajukan sebelumnya</li> <li>• Guru menyampaikan tujuan dan manfaat mempelajari sistem peredaran darah</li> </ul>	
	<p><b>Mengeksperimenkan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru membagikan kelompok diskusi sejumlah 4-5 peserta didik secara heterogen</li> <li>• Peserta didik duduk berdasarkan kelompok yang telah di bagikan oleh guru</li> </ul>	
	<p><b>Mengasosiasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta didik duduk berdasarkan kelompok menganalisis materi sistem peredaran darah pada manusia berdasarkan media tiga dimensi yang di tampilkan guru</li> <li>• Peserta didik mencatat analisis hasil diskusi tentang materi sistem peredaran darah pada manusia</li> <li>• Peserta didik dalam kelompok membuat kesimpulan berdasarkan hasil diskusi materi sistem peredaran darah dan kaji literatur.</li> </ul>	
	<p><b>Mengkomunikasikan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Perwakilan peserta didik mempresentasikan hasil diskusi materi sistem peredaran darah pada manusia dengan menggunakan media tiga dimensi yang sudah di siapkan oleh guru.</li> </ul>	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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



- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:
1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, dan pengkajian, dan tidak diperjualbelikan
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sutha Jambi
  2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini, baik sebagian dan atau seluruhnya, dengan cara apapun.

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan Pembelajaran	Waktu (menit)
	<p>Kelompok lain menanggapi apabila ada hasil yang berbeda</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta didik membuat kesimpulan dan dibimbing oleh guru</li> </ul>	
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru dan peserta didik mengevaluasi proses belajar</li> <li>• Guru meminta peserta didik untuk mempelajari materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya yaitu sistem reproduksi pada manusia</li> <li>• Guru menutup pelajaran dengan doa dan salam penutup</li> </ul>	10 Menit

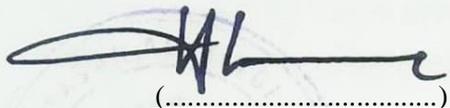
## H. PENILAIAN

### Penilaian Kognitif (soal terlampir)

Jambi, Agustus 2020

Mengetahui  
Kepala MTs Tarbiyah Islamiah Kota Jambi

Guru Mata Pelajaran

  
(.....)  
HALI NIP., S.Ag. M.Pd.I  
NIP.197008172006042002

  
(.....)  
Dra. SYARAH SYUKRI  
NIP.196706301993032001

Peneliti

Peneliti  
**LASMI**  
NIM.TB140461

  
**LASMI**  
NIM.TB140461

## Lampiran 13

TABEL KISI-KISI SOAL PADA SIKLUS III

Kompetensi Dasar	Indikator	Ranah Penilaian						Jumlah Item Soal
		C1	C2	C3	C4	C5	C6	
Menganalisis sistem peredaran darah pada manusia dan memahami gangguan pada sistem peredaran darah, serta upaya menjaga kesehatan sistem peredaran darah	Menjelaskan beberapa faktor yang mempengaruhi frekuensi denyut jantung		14					1
	Menjelaskan gangguan dan kelainan pada sistem peredaran darah dan upaya untuk mencegah dan mengatasinya	6,9, 13,14, 15	1,2, 12	5,7, 8	11	3,4, 10		14
<b>Jumlah</b>		<b>5</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>15</b>

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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

## Lampiran 14

### SOAL PILIHAN GANDA SIKLUS III

- Penyakit berupa darah sukar membeku dinamakan ...
  - Pengerasan pembuluh darah
  - Hemofilia
  - Anemia
  - Hipertensi
- Orang yang mempunyai gejala tekanan darah tinggi, dianjurkan untuk mengurangi makanan yang banyak mengandung ....
  - Lemak
  - Pemanis buatan
  - Gula
  - Garam
- Busung lapar (HO = honger oedema) ditandai dengan edema yaitu meningkatnya cairan di jaringan dan tubuhnya menjadi bengkak. Hal ini terjadi karena di dalam darah kekurangan . . .
  - Globulin
  - Albumin
  - Fibrinogen
  - Hemoglobin
- Hasil laboratorium Tuan Soni!
 

Komponen sel- sel darah	Per mm <sup>3</sup> darah	Hasil lab.
Eritrosit	4–6 juta	5,1 juta
Leukosit	4,5–10 ribu	6,8 ribu
Trombosit	150–300 ribu	70 ribu

Dari hasil laboratorium, Tuan Soni diduga menderita penyakit ....

  - AIDS
  - Tifus
  - hepati-tis
  - demam berdarah
- Terjadinya penyempitan pembuluh darah di daerah jantung akan mengakibatkan terjadinya ....
  - pendarahan internal
  - kelumpuhan
  - serangan jantung
  - stroke
- Orang yang mengalami pelebaran pembuluh darah akan mengalami gejala ....

- a. Glukoma
  - b. Hipotensi
  - c. Hipertensi
  - d. Anemia
7. Gangguan peredaran darah yang terjadi karena terbentuknya kerak keras di bagian dalam dinding pembuluh nadi dinamakan ...
    - a. Diabetes
    - b. Varises
    - c. Hipertensi
    - d. Sklerosis
  8. Gangguan pada alat peredaran darah manusia yang terjadi karena bentuk sel darah merahnya tidak beraturan yaitu ...
    - a. Hemofilia
    - b. Leukimia
    - c. Anemia
    - d. Talasemia
  9. Terjadinya pertumbuhan sel darah putih yang tidak terkendali akan mengakibatkan terjadinya penyakit ....
    - a. Leukimia
    - b. Hipertensi
    - c. Anemia
    - d. Hemofilia
  10. Pada saat pelajaran biologi Riska tiba tiba merasa badannya lemas. Kemudian dia minta izin untuk periksa ke rumah sakit. Setelah diperiksa oleh dokter ternyata pada darah Riska produksi sel darah putih secara berlebihan sehingga jumlahnya dalam darah melebihi normal. Sel darah putih yang peredaran darah berlebihan tidak hanya memakan bakteri tetapi juga memakan sel darah merah sehingga tubuh mengalami kekurangan darah yang sangat berat. Menurut analisa dokter penyakit ini disebut anemia. Benarkah analisa dokter tersebut?
    - a. Benar, karena anemia adalah kekurangan darah.
    - b. Benar, karena Riska kekurangan hemoglobin
    - c. Benar, karena kurangnya volume darah dari normal
    - d. Salah, karena produksi sel darah putih secara berlebihan disebut leukimia
  11. Terjadinya penyempitan pembuluh darah di otak manusia akan mengakibatkan terjadinya ....
    - a. Stroke
    - b. Kelumpuhan
    - c. Serangan jantung
    - d. Pendarahan internal

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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



12. Anemia adalah penyakit ?
  - a. Kelebihan sel darah merah
  - b. Kekurangan sel darah merah
  - c. Kelebihan sel darah putih
  - d. Kekurangan sel darah putih
13. Kekurangan zat besi menyebabkan penyakit. . . .
  - a. Leukimia
  - b. Hipertensi
  - c. Anemia
  - d. Hipotensi
14. Tekanan darah yang normal adalah sekitar ....
  - a. 120 / 100 mmHg
  - b. 80 / 120 mmHg
  - c. 100 / 400 mmHg
  - d. 120 / 80 mmHg
15. Kekurangan zat besi dapat mengakibatkan terjadinya penyakit ...
  - a. Hipotensi
  - b. Hipertensi
  - c. Leukimia
  - d. anemia

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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



## Lampiran 15

## KUNCI JAWABAN SOAL PILIHAN GANDA SIKLUS III

1	D	11	A
2	D	12	D
3	B	13	C
4	D	14	D
5	C	15	B
6	B		
7	D		
8	D		
9	A		
10	D		

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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

Lampiran 16

**LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS SISWA  
SIKLUS III**

**Sekolah / Kelas** :  
**Hari / Tanggal** :  
**Nama Guru** :  
**Nama Observer** :

**A. Petunjuk Pengisian Lembar Observasi Aktivitas**

1. Duduk didalam kelas sehingga dapat mengamati kegiatan pembelajaran yang berlangsung di dalam kelas tersebut tanpa mengganggu jalannya pembelajaran.
2. Perhatikan aktifitas belajar siswa di dalam kelas saat pembelajaran berlangsung.
3. Dengan melihat jumlah siswa yang aktif maka dilihat persentase keaktifan siswa.
4. Skala penilaian ada di bawah lembar pengamatan ini.

No	Hasil Yang Di Amati	Jumlah siswa	%
<b>Pendahuluan</b>			
1	Siswa yang menanggapi salam dari guru dan berdoa bersama		
2	Siswa yang memperhatikan apersepsi dan termotivasi untuk mulai belajar		
3	Siswa yang memperhatikan media dan penjelasan yang diberikan guru		
	Siswa yang menanggapi pertanyaan guru		
4	Siswa memperhatikan penjelasan guru tentang indikator dan tujuan pembelajaran		
	Siswa yang mengikuti perintah guru saat pembagian kelompok dengan teratur		
<b>Kegiatan inti</b>			
5	Siswa yang menyampaikan pendapat ketika berdiskusi dalam kelompok sendiri		
6	Siswa yang bertanya pada saat diskusi/ pembelajaran berlangsung		
7	Siswa berpartisipasi secara aktif dalam berdiskusi dan melahirkan ungkapan yang baru.		

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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

8	Siswa yang menanggapi pendapat teman ketika berdiskusi dalam kelompok maupun pada saat penyampaian hasil diskusi		
<b>Penutup</b>			
9	Siswa diberi kesempatan menanyakan hal yang kurang di pahami		
	Siswa yang menyimpulkan hasil pembelajaran hari ini		
10	Siswa yang memperhatikan penyampaian guru untuk pertemuan selanjtnya		
11	Siswa yang berdoa dan menjawab salam		

Keterangan skala penilaian:

(0-20) %	=	Tidak Aktif
(21-40)%	=	Kurang Aktif
(41-60)%	=	Cukup Aktif
(61-80)%	=	Aktif
(81-100)%	=	Sangat Aktif

Jambi, Agustus 2020

**Observer**



**Lasmis**



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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

## Lampiran 17

### LEMBAR VALIDASI DAN PENILAIAN SOAL PILIHAN GANDA PADA SIKLUS I

Nama : Lasmi  
NIM : TB140461  
Jurusan : Prodi Tadris Biologi  
Judul : Penerapan Pembelajaran Dengan Bantuan Alat Peraga Sederhana  
Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Dan Aktivitas Siswa Kelas VIII  
MTs Tarbiyah Islamiyah Kota Jambi  
Pembimbing I : Dr. Kemas Imron Rosadi, M.Pd  
Pembimbing II : Aminah Zb., M.Pd

#### A. PETUNJUK

1. Lembar validasi ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu tentang instrumen yang berupa soal pilihan ganda yang telah disusun oleh peneliti. Penilaian Bapak/Ibu sangat membantu perbaikan instrument ini. Sehubungan dengan hal tersebut, peneliti memohon Bapak/Ibu berkenan memberikan tanda “√” atau “x” pada kolom skala untuk setiap pernyataan berikut sesuai dengan pendapat atau penilaian Bapak/Ibu.
2. Sebagai pedoman untuk mengisi tabel validasi isi, bahasa, dan kesimpulan hal-hal yang perlu diperhatikan anatara lain:
  - a. Validasi isi
    - 1) Apakah soal sudah sesuai dengan standar kompetensi pembelajaran?
    - 2) apakah pokok soal di rumusan dengan singkat dan jelas?
  - b. Validasi bahasa soal
    - 1) apakah soal menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah bahasa indonesa
    - 2) kalimat soal tidak menimbulkan penafsiran ganda
    - 3) Rumusan kalimat soal bersifat komulatif, menggunakan bahasa yang sederhana, mudah dimengerti dan menggunakan kata-kata yang dikenal siswa

Keterangan:

V : Valid  
CV : Cukup Valid  
KV : Kurang Valid  
TV : Tidak Valid  
SDP : Sangat Dapat dipahami  
DP : Dapat dipahami



**C. KESIMPULAN**

Soal dapat digunakan	✓
Soal dapat digunakan dengan revisi	
Soal dapat digunakan tanpa revisi	

Jambi, 25 Agustus 2020

Validator



**Devie Novallyan, M. Pd**  
NIP. 19820527 200604 2 003

## Lampiran 18

### LEMBAR VALIDASI DAN PENILAIAN SOAL PILIHAN GANDA PADA SIKLUS II

Nama : Lasmi  
NIM : TB140461  
Jurusan : Prodi Tadris Biologi  
Judul : Penerapan Pembelajaran Dengan Bantuan Alat Peraga Sederhana  
Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Dan Aktivitas Siswa Kelas VIII  
MTs Tarbiyah Islamiyah Kota Jambi  
Pembimbing I : Dr. Kemas Imron Rosadi, M.Pd  
Pembimbng II : Aminah Zb., M.Pd

#### A. PETUNJUK

1. Lembar validasi ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu tentang instrumen yang berupa soal pilihan ganda yang telah disusun oleh peneliti. Penilaian Bapak/Ibu sangat membantu perbaikan instrument ini. Sehubungan dengan hal tersebut, peneliti memohon Bapak/Ibu berkenan memberikan tanda “√” atau “x” pada kolom skala untuk setiap pernyataan berikut sesuai dengan pendapat atau penilaian Bapak/Ibu.
2. Sebagai pedoman untuk mengisi tabel validasi isi, bahasa, dan kesimpulan hal-hal yang perlu diperhatikan anatara lain:
  - c. Validsai isi
    - 1) Apakah soal sudah sesuai dengan standar kompetensi pembelajaran?
    - 2) apakah pokok soal di rumusan dengan singkat dan jelas?
  - d. Validasi bahasa soal
    - 1) apakah soal menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah bahasa indonesa
    - 2) kalimat soal tidak menimbulkan penafsiran ganda
    - 3) Rumusan kalimat soal bersifat komulatif, menggunakan bahasa yang sederhana, mudah dimengerti dan menggunakan kata-kata yang dikenal siswa

Keterangan:

V : Valid  
CV : Cukup Valid  
KV : Kurang Valid  
TV : Tidak Valid  
SDP : Sangat Dapat dipahami  
DP : Dapat dipahami



### C. KESIMPULAN

Soal dapat digunakan	✓
Soal dapat digunakan dengan revisi	
Soal dapat digunakan tanpa revisi	

Jambi, 15 Agustus 2020

Validator



Devie Noyallvan, M. Pd  
NIP. 19820127 200604 2 003

## Lampian 19

### LEMBAR VALIDASI DAN PENILAIAN SOAL PILIHAN GANDA PADA SIKLUS III

Nama : Lasmi  
NIM : TB140461  
Jurusan : Prodi Tadris Biologi  
Judul : Penerapan Pembelajaran Dengan Bantuan Alat Peraga Sederhana  
Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Dan Aktivitas Siswa Kelas VIII  
MTs Tarbiyah Islamiyah Kota Jambi  
Pembimbing I : Dr. Kemas Imron Rosadi, M.Pd  
Pembimbing II : Aminah Zb., M.Pd

#### A. PETUNJUK

1. Lembar validasi ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu tentang instrumen yang berupa soal pilihan ganda yang telah disusun oleh peneliti. Penilaian Bapak/Ibu sangat membantu perbaikan instrument ini. Sehubungan dengan hal tersebut, peneliti memohon Bapak/Ibu berkenan memberikan tanda “√” atau “x” pada kolom skala untuk setiap pernyataan berikut sesuai dengan pendapat atau penilaian Bapak/Ibu.
2. Sebagai pedoman untuk mengisi tabel validasi isi, bahasa, dan kesimpulan hal-hal yang perlu diperhatikan anatara lain:
  - a. Validasi isi
    - 1) Apakah soal sudah sesuai dengan standar kompetensi pembelajaran?
    - 2) apakah pokok soal di rumusan dengan singkat dan jelas?
  - b. Validasi bahasa soal
    - 1) apakah soal menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah bahasa indonesia
    - 2) kalimat soal tidak menimbulkan penafsiran ganda
    - 3) Rumusan kalimat soal bersifat komulatif, menggunakan bahasa yang sederhana, mudah dimengerti dan menggunakan kata-kata yang dikenal siswa

Keterangan:

V : Valid  
CV : Cukup Valid  
KV : Kurang Valid  
TV : Tidak Valid  
SDP : Sangat Dapat dipahami  
DP : Dapat dipahami



### C. KESIMPULAN

Soal dapat digunakan	✓
Soal dapat digunakan dengan revisi	
Soal dapat digunakan tanpa revisi	

Jambi, 25 Agustus 2020

Validator



Devie Novallyan, M. Pd  
NIP. 19820327 200604 2 003

## Lampian 20

### LEMBAR VALIDASI RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP) SIKLUS I

Nama : Lasmi  
NIM : TB140461  
Jurusan : Prodi Tadris Biologi  
Judul : Penerapan Pembelajaran Dengan Bantuan Alat Peraga Sederhana  
Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Dan Aktivitas Siswa Kelas VIII  
MTs Tarbiyah Islamiyah Kota Jambi  
Pembimbing I : Dr. Kemas Imron Rosadi, M.Pd  
Pembimbing II : Aminah Zb., M.Pd

#### A. PETUNJUK

Lembar validasi ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu tentang instrumen yang berupa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang telah disusun oleh peneliti. Penilaian Bapak/Ibu sangat membantu perbaikan instrument ini. Sehubungan dengan hal tersebut, peneliti memohon Bapak/Ibu berkenan memberikan tanda "✓" atau "x" pada kolom skala untuk setiap pernyataan berikut sesuai dengan pendapat atau penilaian Bapak/Ibu

Keterangan:

5 : sangat baik      3 : cukup baik      1 : sangat kurang baik  
4 : baik              2 : kurang baik

Atas kesediaan Bapak/Ibu berkenan untuk mengisi lembar validasi ini, saya ucapkan terima kasih

No	Indikator	Skala				
		1	2	3	4	5
1	<b>Perumusan Tujuan Pembelajaran</b>				✓	
	a. Kejelasan Kompetensi Inti				✓	
	b. Kesesuaian Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian dengan tujuan pembelajaran				✓	
	c. Kesesuaian indikator pencapaian dengan tujuan pembelajaran				✓	
	d. Kesesuaian indikator pencapaian dengan tingkat perkembangan siswa				✓	



### C. KESIMPULAN

RPP dapat digunakan	✓
RPP dapat digunakan dengan revisi	
RPP dapat digunakan tanpa revisi	

Jambi, 25 Agustus 2020

Validator



**Devie Novallyan, M. Pd**

NIP. 19820327 200604 2 003

## Lampiran 21

### LEMBAR VALIDASI RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP) SIKLUS II

Nama : Lasmi  
NIM : TB140461  
Jurusan : Prodi Tadris Biologi  
Judul : Penerapan Pembelajaran Dengan Bantuan Alat Peraga Sederhana Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Dan Aktivitas Siswa Kelas VIII MTs Tarbiyah Islamiyah Kota Jambi  
Pembimbing I : Dr. Kemas Imron Rosadi, M Pd  
Pembimbing II : Aminah Zb., M Pd

#### A. PETUNJUK

Lembar validasi ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu tentang instrumen yang berupa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang telah disusun oleh peneliti. Penilaian Bapak/Ibu sangat membantu perbaikan instrument ini. Sehubungan dengan hal tersebut, peneliti memohon Bapak/Ibu berkenan memberikan tanda "✓" atau "×" pada kolom skala untuk setiap pernyataan berikut sesuai dengan pendapat atau penilaian Bapak/Ibu.

Keterangan

5 : sangat baik      3 : cukup baik      1 : sangat kurang baik  
4 : baik              2 : kurang baik

Atas kesediaan Bapak/Ibu berkenan untuk mengisi lembar validasi ini, saya ucapkan terima kasih.

No	Indikator	Skala				
		1	2	3	4	5
1	<b>Perumusan Tujuan Pembelajaran</b>					
	c. Kejelasan Kompetensi Inti				✓	
	f. Kesesuaian Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian dengan tujuan pembelajaran				✓	
	g. Kesesuaian indikator pencapaian dengan tujuan pembelajaran				✓	
	h. Kesesuaian indikator pencapaian dengan tingkat perkembangan siswa				✓	

2	<b>Isi</b>							
	e. Sistematika penyusunan RPP							✓
	f. Kesesuaian urutan kegiatan pembelajaran IPA Terpadu yang mengimplementasikan penggunaan Alat Peraga Sederhana							✓
	g. Kesesuaian uraian kegiatan siswa dan guru untuk setiap tahap pembelajaran dengan aktifitas pembelajaran IPA Terpadu yang mengimplementasikan penggunaan Alat Peraga Sederhana							✓
	h. Kejelasan skenario pembelajaran (tahap-tahap kegiatan pembelajaran)							✓
3	<b>Bahasa</b>							
	d. Penggunaan Bahasa sesuai dengan EYD							✓
	e. Bahasa yang digunakan komunikatif							✓
	f. Kesederhanaan struktur kalimat							✓
3	<b>Waktu</b>							
	c. Kesesuaian alokasi waktu yang digunakan							✓
	d. Rincian waktu untuk setiap tahap pembelajaran							✓

## B. CATATAN/SARAN

---



---



---



---



---



---



---



---



---



---

**C. KESIMPULAN**

RPP dapat digunakan	✓
RPP dapat digunakan dengan revisi	
RPP dapat digunakan tanpa revisi	

Jambi, 25 Agustus 2020

Validator



**Devie Novallyan, M. Pd**  
NIP. 19820927 200604 2 003

## Lampian 22

### LEMBAR VALIDASI RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP) SIKLUS III

Nama : Lasmi  
NIM : TB140461  
Jurusan : Prodi Tadris Biologi  
Judul : Penerapan Pembelajaran Dengan Bantuan Alat Peraga Sederhana  
Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Dan Aktivitas Siswa Kelas VIII  
MTs Tarbiyah Islamiyah Kota Jambi  
Pembimbing I : Dr. Kemas Imron Rosadi, M.Pd  
Pembimbing II : Aminah Zb., M.Pd

#### A. PETUNJUK

Lembar validasi ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu tentang instrumen yang berupa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang telah disusun oleh peneliti. Penilaian Bapak/Ibu sangat membantu perbaikan instrument ini. Sehubungan dengan hal tersebut, peneliti memohon Bapak/Ibu berkenan memberikan tanda "v" atau "x" pada kolom skala untuk setiap pernyataan berikut sesuai dengan pendapat atau penilaian Bapak/Ibu.

Keterangan:

5: sangat baik      3: cukup baik      1: sangat kurang baik  
4: baik              2: kurang baik

Atas kesediaan Bapak/Ibu berkenan untuk mengisi lembar validasi ini, saya ucapkan terima kasih.

No	Indikator	Skala				
		1	2	3	4	5
1	<b>Perumusan Tujuan Pembelajaran</b>					
	i. Kejelasan Kompetensi Inti				✓	
	j. Kesesuaian Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian dengan tujuan pembelajaran				✓	
	k. Kesesuaian indikator pencapaian dengan tujuan pembelajaran				✓	
	l. Kesesuaian indikator pencapaian dengan tingkat perkembangan siswa				✓	

2	<b>Isi</b>			
	i. Sistematika penyusunan RPP			✓
	j. Kesesuaian urutan kegiatan pembelajaran IPA Terpadu yang mengimplementasikan penggunaan Alat Peraga Sederhana			✓
	k. Kesesuaian uraian kegiatan siswa dan guru untuk setiap tahap pembelajaran dengan aktifitas pembelajaran IPA Terpadu yang mengimplementasikan penggunaan Alat Peraga Sederhana			✓
	l. Kejelasan skenario pembelajaran (tahap-tahap kegiatan pembelajaran)			✓
3	<b>Bahasa</b>			
	g. Penggunaan Bahasa sesuai dengan EYD			✓
	h. Bahasa yang digunakan komunikatif			✓
	i. Kesederhanaan struktur kalimat			✓
3	<b>Waktu</b>			
	e. Kesesuaian alokasi waktu yang digunakan			✓
	f. Rincian waktu untuk setiap tahap pembelajaran			✓

**B. CATATAN/SARAN**

---



---



---



---



---



---



---



---



---



---

**C. KESIMPULAN**

RPP dapat digunakan	✓
RPP dapat digunakan dengan revisi	
RPP dapat digunakan tanpa revisi	

Jambi, 25 Agustus 2020

Validator



**Devie Novallyan, M. Pd**

NIP. 19820327 200604 2 003



Jambi, 28 Juli 2020

Nomor : B,164/D.I.14/PTB/07/2020  
Lampiran : -  
Perihal : Penunjukkan Dosen Validator Instrumen Penelitian Mahasiswa

Kepada Yth.  
Ibu Devie Novallyan, S. Si., M. Pd.  
Di  
tempat

*Assalamu'alaikum Wr. Wb.*

Teriring salam dan do'a kami sampaikan semoga ibu selalu dalam keadaan sehat wal'afiat dan sejahtera selalu dalam menjalankan aktivitas rutin sehari-hari. Aamiin.  
Sehubungan dengan akan dilaksanakan kegiatan penelitian mahasiswa di bawah ini:

Nama : Lasmi  
NIM : TB140461  
Semester : XII (Dua belas)  
Tahun Akademik : 2019/ 2020  
Judul Skripsi : Penerapan Pembelajaran Dengan bantuan Alat Peraga Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Dan Aktivitas Siswa Kelas VIII MTs Tarbiyah Islamiyah Kota Jambi

Maka dengan ini kami mengharapkan kesediaan ibu untuk memvalidasi **RPP dan Soal** yang akan digunakan dalam penelitian tersebut.  
Demikianlah permohonan ini kami sampaikan. Atas kesediaan dan kerja samanya kami ucapkan terima kasih.  
*Wassalamu'alaikum Wr. Wb.*

Mengetahui,  
Ketua Program Studi Tadris Biologi  
  
Reny Safita, S. Pt., M. Pd.  
NIP. 19821029 200912 2 003



### DOKUMENTASI

Lampian 24

@ Hak cipta milli

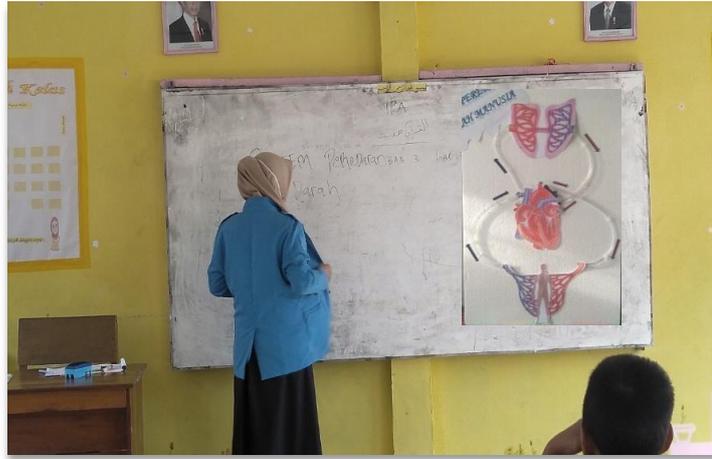


UNIVERSITAS ISLAM SUMATERA  
SULTHAN THALIA SAFURUDIN  
J A M B I

- Hak cipta
- 1. Dilarang
- a.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suntho Jambi
- 2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suntho Jambi



@ Hak cipta milik UIN Sutha Jambi



Gambar 1. Peneliti dan Guru melakukan Kegiatan Proses pembelajaran dengan bantuan alat peraga pembelajaran



Gambar 2. Kegiatan Proses pembelajaran dengan bantuan alat peraga pembelajaran sedang berlangsung



Gambar 3. Siswa memperhatikan ketika Peneliti dan Guru menyampaikan materi pembelajaran dengan bantuan alat peraga pembelajaran

State Islamic University of Sulthan Thaha Saifuddin Jambi

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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

@ Hak cipta milik UIN Sutha Jambi



Gambar 4. Para siswa mulai mengerjakan tugas yang telah di berikan oleh Peneliti dan Guru mata pelajaran



Gambar 5. Peneliti dan Guru melakukan tanya jawab kepada siswa terkait materi yang di sampaikan

State Islamic University of Sulthan Thaha Saifuddin Jambi

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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



KEMENTERIAN AGAMA RI  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN)  
SULTHAN THAHA SIFUDDIN JAMBI

Alamat : Jl. Jambi-Ma. Balisan Km. 16 Simp. Sei Duran Kab. Muaro Jambi (0741) 582573

**KARTU KONSULTASI SKRIPSI**

Nama : Lasmi  
NIM : TB. 140461  
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan  
Jurusan : Tadris Biologi  
Tahun akademik : 2019/2020  
Judul Skripsi : Penerapan Pembelajaran Dengan Bantuan Alat Peraga Sederhana Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Dan Aktivitas Siswa Kelas VIII B MTs Tarbiyah Islamiyah Kota Jambi  
Pembimbing I : Dr. H. Kemas Imron Rosadi, M. Pd.I

No	Hari/Tanggal	Materi Konsultasi	Tanda Tangan
1	29 Desember 2018	Bimbingan BAB I, II dan III	
2	19 Januari 2019	Revisi BAB I, II dan III	
3	10 Februari 2019	Bimbingan BAB I dan III	
4	17 Maret 2019	Revisi BAB I dan III	
5	04 April 2019	ACC Untuk Seminar Proposal	
6	11 April 2019	Seminar Proposal	
7	25 April 2019	Perbalkan Proposal Sesudah Seminar	
8	14 Januari 2020	Revisi BAB 1-3	
	20 Maret 2020	Pemeriksaan Kelengkapan Instrumen Penelitian	
9	16 Juli 2020	ACC Pengesahan Judul Dan Izin Riset	
10	11 Oktober 2020	Bimbingan BAB 1-V	
11	24 Januari 2021	Bimbingan Kelengkapan Lampiran dan BAB IV	
12	01 Februari 2021	ACC Ujian Munaqasah	

Jambi, Februari 2021  
Pembimbing I

Dr. H. Kemas Imron Rosadi, M. Pd.  
NIP. 196911171994011001



@ Hak cipta milik UIN Sulthan Thaha Jambi



**KEMENTERIAN AGAMA RI  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN)  
SULTHAN THAHA SIFUDDIN JAMBI**

Alamat : Jl. Jambi-Ma.Bulian Km.16 Simp. Sei Duren Kab. Muaro Jambi (0741) 582573

**KARTU KONSULTASI SKRIPSI**

Nama : Lasmi  
NIM : TB. 140461  
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan  
Jurusan : Tadris Biologi  
Tahun akademik : 2019/2020  
Judul Skripsi : Penerapan Pembelajaran Dengan Bantuan Alat Peraga Sederhana Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Dan Aktivitas Siswa Kelas VIII B MTs Tarbiyah Islamiyah Kota Jambi

**Pembimbing II : Aminah Zb, M. Pd.**

No	Hari/Tanggal	Materi Konsultasi	Tanda Tangan
1	27 Desember 2018	Bimbingan BAB I, II dan III	
2	14 Januari 2019	Revisi BAB I, II dan III	
3	04 Februari 2019	Bimbingan BAB I dan III	
4	10 Maret 2019	Revisi BAB I dan III	
5	02 April 2019	ACC Untuk Seminar Proposal	
6	11 April 2019	Seminar Proposal	
7	25 April 2019	Perbaikan Proposal Sesudah Seminar	
8	04 Januari 2020	Revisi BAB 1-3	
	14 Maret 2020	Pemeriksaan Kelengkapan Instrumen Penelitian	
9	16 Juli 2020	ACC Pengesahan Judul Dan Izin Riset	
10	11 Oktober 2020	Bimbingan BAB I-V	
11	15 November 2020	Pemeriksaan Kelengkapan Berkas Skripsi dan Instrumen penelitian	
12	07 Desember 2020	Revisi BAB 1-5 dan Lampiran	
13	12 Januari 2021	Revisi BAB II,III, dan IV serta lampiran	
14	05 Februari 2021	ACC Sidang Munaqasah	

Jambi, Februari 2021  
Pembimbing II

**Aminah Zb, M. Pd.**  
NIIDN. 2026118702

State Islamic University of Sulthan Thaha Saifuddin Jambi

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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



**KEMENTERIAN AGAMA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN)  
SULTHAN THAHA SAIFUDDIN JAMBI**

Jl. Jambi Ma. Bulian KM. 16 Sei. Duren Kec. Jaluko, Kab. Muaro Jambi 36361, Jambi-Indonesia  
Telp/Fax : 0741 583183 – 584118. Web : <https://uinjambi.ac.id/> / email : [mail@uinjambi.ac.id](mailto:mail@uinjambi.ac.id)

**PERSETUJUAN SKRIPSI / TUGAS AKHIR**

Kode Dokumen	Kode Formulir	Berlaku Tgl	No. Revisi	Tgl. Revisi	Halaman
In.08-PP-05-01	In.08-FM-PP-05-03	25-10-2013	R-0	-	2 dari 2

Hal : Nota Dinas

Nama : Lasmi

NIM : TB. 140461

Judul : Penerapan Pembelajaran Dengan Bantuan Alat Peraga Sederhana Untuk Meningkatkan Hasil Dan Aktivitas Belajar Siswa pada Kelas VIII B di MTs Tarbiyah Islamiyah Kota Jambi

Skripsi ini telah diserahkan kepada :

1. Ketua Sidang :  
Reny Safita, M. Pd. 1.....
2. Sekretaris Sidang:  
Dwi Gusfarenie, M.Pd. 2.....
- Penguji I:  
Dr. Darma Putra, M.Pkim. 3.....
3. Penguji II  
Fery Kurniawan, M.Si. 4.....
4. Pembimbing I:  
Dr. H. Kemas Imron Rosadi, M. Pd.I 5.....
5. Pembimbing II :  
Aminah Zb, M. Pd 6. ....
6. Ketua Prodi PGMI 7.....
7. Perpustakaan Akademik Fakultas: 8.....
8. Perpustakaan UIN STS Jambi 9.....

Jambi, Juni 2021  
Yang menyerahkan

Lasmi  
NIM.TB.140461