

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING* UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA IPA TERPADU KELAS VIII SMP NEGERI 16 TANJUNG JABUNG TIMUR**

**SKRIPSI**



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
SULTHAN THAHA SAIFUDDIN  
J A M B I

**SITI SULAIHA  
NIM.TB.151048**

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

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING* UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA IPA TERPADU KELAS VIII SMP NEGERI 16 TANJUNG JABUNG**

**SKRIPSI**

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



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
SULTHAN THAHA SAIFUDDIN

J A M B I  
**SITI SULAIHA  
NIM.TB.151048**

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

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:
1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan 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



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

*Jl. Lintas Jambi-Ma. Bulian. KM. 16 Simpang Sungai Duren Muara Jambi*  
*36363 Telp/Fax: (0741) 583183-584118 website : www.iainjambi.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		R-0	-	

Nomor : -  
Lampiran : -  
Perihal : Nota Dinas

Kepada Yth.  
Bapak/Ibu Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan  
UIN Sulthan Thaha Saifuddin Jambi  
Di \_  
Jambi

*Assalamualaikum Wr. Wb*

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

Nama : Siti Sulaiha  
NIM : TB. 151048

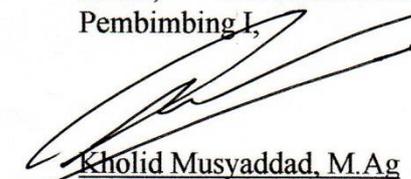
Judul Skripsi : Penerapan Model Pembelajaran *Contextual Teaching and Learning*  
Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa IPA Terpadu Kelas  
VIII SMP Negeri 16 Tanjung Jabung Timur

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

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

*Wassalamu'alaikum Wr. Wb.*

Jambi, November 2019  
Pembimbing I,

  
Kholid Musyaddad, M.Ag  
NIP.196801111995031001



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

*Jl. Lintas Jambi-Ma. Bulian, KM. 16 Simpang Sungai Duren Muara Jambi*  
36363 Telp/Fax: (0741) 583183-584118 website : [www.iainjambi.ac.id](http://www.iainjambi.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		R-0	-	

Nomor : -  
Lampiran : -  
Perihal : Nota Dinas

Kepada Yth.  
Bapak/Ibu Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan  
UIN Sulthan Thaha Saifuddin Jambi  
Di \_  
Jambi

*Assalamualaikum Wr. Wb*

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

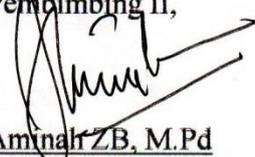
Nama : Siti Sulaiha  
NIM : TB. 151048  
Judul Skripsi : Penerapan Model Pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa IPA Terpadu Kelas VIII SMP Negeri 16 Tanjung Jabung Timur.

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

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

*Wassalamu'alaikum Wr. Wb.*

Jambi, 6 November 2019  
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 Sultha Jambi
  2. Dilarang memperbanyak sebagai dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sultha Jambi



**KEMENTERIAN AGAMA RI**  
**UIN SULTHAN THAHA SAIFUDDIN JAMBI**  
**FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN**  
 Alamat : Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN STS Jambi, Jl. Jambi - Ma Kin.16 Simp. Sei. Duren  
 Kab. Muaro Jambi 36363

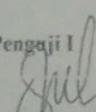
PENGESAHAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR					
Kode Dokumen	Kode Formulir	Berlaku tgl	No. Revisi	Tgl. Revisi	Halaman
In. 08-PP-05-01	In.08-FM-PP-05-07	25-10-2019	R-0	-	1 dari 1

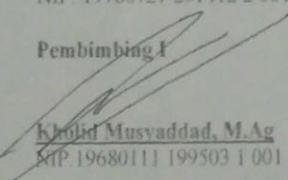
Nomor. B.47/D.1.1/PP.00.9/U /2019

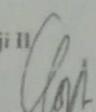
Skrripsi/Tugas Akhir dengan judul : **Penerapan Model Pembelajaran Contextual Teaching and Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa IPA Terpadu Kelas VIII SMP Negeri 16 Tanjung Jabung Timur**

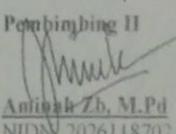
Nama : Siti Sulaiha  
 NIM : TB.151048  
 Telah di munaqasyahkan pada : 13 November 2019  
 Nilai Munaqasyah : 83,94 (A)  
 Dan telah dinyatakan telah diterima oleh Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Sulthan Thaha Saifuddin Jambi.

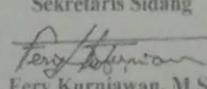
**TIM MUNAQASYAH**  
**Ketua Sidang**  
  
**Reny Salita, M.Pd**  
 NIP. 19821029 200912 2 003

**Penguji I**  
  
**Dri Sri Yulia Sari, M.Pd.I**  
 NIP. 19780727 201412 2 004

**Pembimbing I**  
  
**Khalid Musyaddad, M.Ag**  
 NIP. 19680111 199503 1 001

**Penguji II**  
  
**Devic Novallyan, M.Pd**  
 NIP. 19820327 200604 2 003

**Pembimbing II**  
  
**Anisah Zb, M.Pd**  
 NIDN. 2026118702

**Sekretaris Sidang**  
  
**Fery Kurniawan, M.Si**  
 NIP. 19831210 201101 1 009

Jambi, November 2019  
 Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN STS Jambi  
**DEKAN**  
  
**Dr. Hj. Arimida, M. Pd. I**  
 NIP. 19621223 199003 2 001





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

*Jl. Lintas Jambi-Ma. Bulian. KM. 16 Simpang Sungai Duren Muara Jambi  
36363 Telp/Fax: (0741) 583183-584118 website : www.iainjambi.ac.id*

**PERNYATAAN ORISINATLIS**

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

Adapun bagian-bagian tertentu dalam penulisan skripsi yang saya kutip dari hasil karya orang lain telah ditulis sumbernya secara jelas dan sesuai 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, November 2019



Siti Sulaiha

NIM: TB.151048

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

## PERSEMBAHAN

*Alhamdulillah tiada kata lain yang pantas saya ucapkan selain rasa syukur kepada-Mu ya Allah SWT atas segala rahmat dan nikmat sehingga dapat menyelesaikan tugas akhir skripsi saya dengan segala kekurangan. Trimakasih kuucapkan kepadamu Ya Rabb karena telah menghadirkan orang-orang yang sangat berarti disekeliling saya, yang selalu memberi semangat serta dorongan sehingga skripsi saya ini dapat diselesaikan dengan baik*

*Untuk karya sederhana ini, maka saya persembahkan kepada;*

*Bapak Basuki dan Mamak Sriyati tercinta dan tersayang*

*Apa yang saya dapatkan hari ini, belum mampu membayar semua kebaikan, keringat, dan air mata kalian. Trimakasih atas segala dukungan baik dalam materi maupun moril. Jasamu tiada terbalas, pengorbanan dan jerih payah kalianlah saya dapat menggapai cita-cita. Kelak cita-cita saya ini akan menjadi persembahan yang paling mulia untuk Bapak dan Mamak dan semoga dapat membahagiakan kalian*

*Untuk abangku Ahmad Syaiful Ansori, Muhammad Syaffudin, Muhammad Syahabati dan adikku Muhammad Syaquoni. Terimakasih untuk bantuan dan semangat dari kalian, semoga awal dari kesuksesan saya ini dapat membanggakan kalian.*

*Untuk sahabat, teman yang ada dikampus (BIO'15) serta keluarga perumahan Blok AK12 tanpa kalian mungkin masa-masa kuliah saya akan menjadi biasa-biasa saja, maaf jika banyak salah dengan maaf yang tak terucap. Trimakasih untuk support yang luar biasa, sampai saya bisa menyelesaikan skripsi ini dengan baik*

*Semoga jerih payah ini dapat Bermanfaat*

## MOTTO

مَثَلُ الْفَرِيقَيْنِ كَالْأَعْمَى وَالْأَصَمِّ وَالْبَصِيرِ وَالسَّمِيعِ ۗ هَلْ يَسْتَوِينَ مَثَلًا ۗ أَفَلَا تَذَكَّرُونَ

"Perumpamaan kedua golongan (orang kafir dan mukmin), seperti orang buta dan tuli dengan orang yang dapat melihat dan dapat mendengar. Samakah kedua golongan itu? Maka tidakkah kamu mengambil pelajaran?" (QS. Hud 11: Ayat 24) (Al-Qur'an dan Terjemahan, 2007:320)



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
SULTHAN THAHA SAIFUDDIN  
J A M B I

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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

## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah puji syukur kehadiran Allah yang maha kuasa, atas limpahan rahmat, taufik dan hidayahnya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “**Penerapan Model Pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Terpadu Kelas VIII SMP Negeri 16 Tanjung Jabung Timur**”. Sholawat dan salam tidak lupa penulis sampaikan kepada junjungan umat, tauladan bagi kita semua yaitu Nabi Muhammad SAW yang senantiasa diharapkan syafa’atnya di dunia dan di akhirat kelak.

Skripsi ini merupakan salah satu syarat yang harus diselesaikan untuk mencapai gelar Sarjana Pendidikan di Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Thaha Saifuddin Jambi. Dengan penyelesaiannya tentu tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak. Untuk itu pada kesempatan ini, penulis dengan segala hormat dan kerendahan hati mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Prof.Dr.H.Suaidi Asy’ari, MA,. Ph.D selaku Rektor Universitas Islam Negeri Sulthan Thaha Saifuddin Jambi.
2. Ibu Hj. Armida M.Pd.I selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Thaha Saifuddin Jambi.
3. Ibu Reny Safita S,Pt.M.Pd selaku Ketua Jurusan Tadris Biologi, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Thaha Saifuddin Jambi.
4. Bapak Kholid Musyaddad M.Ag sebagai pembimbing I yang telah banyak membantu dan memberikan arahan serta masukan dalam perkuliahan dan penyusunan skripsi ini.
5. Ibu Aminah Zb, M.Pd sebagai pembimbing II yang telah banyak membantu dan memberikan arahan serta masukan dalam perkuliahan dan penyusunan skripsi ini.

6. Segenap Dosen Jurusan Tadris Biologi, dan staff Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultah Thaha Saifuddin Jambi.
7. Bapak Harun S.Pd selaku Kepala Sekolah SMP Negeri 16 Tanjung Jabung Timur atas bantuan dan izin yang diberikan kepada peneliti untuk melakukan penelitian.
8. Bapak Sapwardi S.Pd selaku guru Mata Pelajaran IPA SMP Negeri 16 Tanjung Jabung Timur atas bantuan dan izin yang diberikan kepada peneliti untuk melakukan penelitian.

Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran ilmiah yang dapat membangun sangat penulis harapkan demi penyempurnaan skripsi ini.

Atas semua bantuan yang diberikan, penulis hanya dapat mengucapkan terimakasih dan seiring doa semoga mendapat balasan dari Allah SWT. Akhirnya Penulis berharap dan memohon ridho-nya semoga skripsi ini dapat diterima dan bermanfaat bagi semua pihak.

Jambi, November 2019

Penulis



Siti Sulaiha

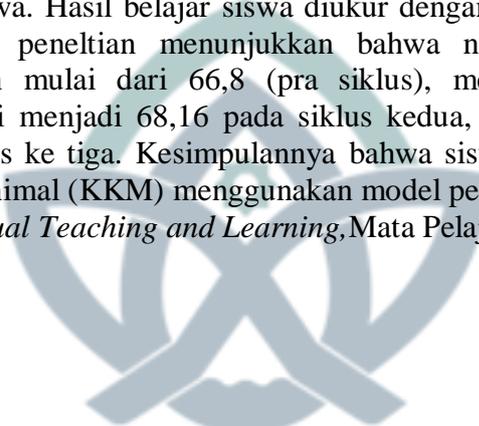
TB.151048

## ABSTRAK

Nama : Siti Sulaiha  
Program Study : Tadris Biologi  
Judul : Penerapan Model Pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa IPA Terpadu Kelas VIII SMP Negeri 16 Tanjung Jabung Timur

Penelitian yang berjudul “Penerapan Model Pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa IPA Terpadu Kelas VIII SMP Negeri 16 Tanjung Jabung Timur” bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar terhadap model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning*. Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas, subjek penelitian adalah kelas VIII A sebanyak 25 siswa. Hasil belajar siswa diukur dengan menggunakan soal test dan angket, hasil peneltian menunjukkan bahwa nilai rata-rata siswa mengalami peningkatan mulai dari 66,8 (pra siklus), menjadi 67,08 siklus pertama, meningkat lagi menjadi 68,16 pada siklus kedua, dan meningkat lagi menjadi 77,6 pada siklus ke tiga. Kesimpulannya bahwa siswa dapat memenuhi kriteria ketuntutan minimal (KKM) menggunakan model pembelajaran CTL.

**Kata Kunci** : *Contextual Teaching and Learning*, Mata Pelajaran, Hasil Belajar



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
SULTHAN THAHA SAIFUDDIN  
J A M B I

## ABSTRACT

Name : Siti Sulaiha  
Study program : Biology education  
Title : The application of contextual teaching and learning models to improve student learning outcomes of integrated science class VIII SMPN 16 Tanjung Jabung Timur

Research entitled “the application of contextual teaching and learning model to improve student learning outcomes of integrated science class VIII SMPN 16 Tanjung Jabung Timur”. Aims to improve learning outcomes of the learning model of contextual teaching and learning. This research is a classroom action research, research subjects are class VIII A as many as 25 students. Students learning outcomes are measured using test questions and questionnaires, research results show that the average value of students has increased students have increased from 66,8% (pre-cycle), to 67,08% first cycle, increased again to 68,16% in the cycle second, and increased again to 77,6% in the third cycle. The conclusion is that students can meet the minimum completeness criteria (KKM) using the *contextual teaching and learning* models.

**Keywords:** Contextual Teaching and Learning, subjects, learning outcomes

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>PERSETUJUAN SKRIPSI PEMBIMBING I .....</b>	<b>ii</b>
<b>PERSETUJUAN SKRIPSI PEMBIMBING II .....</b>	<b>iii</b>
<b>PENGESAHAN SKRIPSI .....</b>	<b>iv</b>
<b>PERSEMBAHAN .....</b>	<b>v</b>
<b>PERNYATAAN ORISINALITAS .....</b>	<b>vi</b>
<b>MOTTO .....</b>	<b>vii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>viii</b>
<b>ABSTRAK.....</b>	<b>xi</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xv</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xvi</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	4
C. Pembatasan Masalah .....	4
D. Rumusan Masalah .....	4
E. Tujuan dan Kegunaan Penelitian .....	5
F. ....	
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	
A. Kajian Teori.....	6
1. Pengertian Hasil .....	6
2. Model pembelajaran kontekstual .....	8
a) Model pembelajaran CTL .....	9
b) Prinsip Pembelajaran CTL .....	10
c) Komponen tujuan CTL .....	13
d) Kelebihan model pembelajaran CTL .....	14
e) Kekurangan model pembelajaran CTL .....	14
f) Langkah-langkah Implementasi CTL .....	16
B. Penelitian yang relevan.....	17
C. Kerangka berfikir .....	20

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

D. Hipotesis .....	22
--------------------	----

### BAB III METODE PENELITIAN

A. Desain penelitian .....	23
B. Setting dan subyek penelitian .....	26
C. Jenis dan Sumber data .....	26
D. Teknik dan instrumen pengumpulan data.....	29
E. Teknik analisis data .....	30
F. Kriteria keberhasilan penelitian Tindakan kelas .....	32
G. Jadwal Penelitian .....	32

### BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil penelitian .....	33
1. Tindakan prasiklus .....	33
a. Deskripsi data siklus I .....	34
b. Perencanaan .....	35
c. Tindakan .....	35
d. Observasi .....	36
2. Refleksi siklus I .....	39
3. Deskripsi data siklus II.....	40
a. Perencanaan .....	40
b. Tindakan .....	41
c. Observasi .....	42
4. Refleksi siklus II.....	45
a. Deskripsi data siklus III.....	46
b. Perencanaan .....	46
c. Pelaksanaan.....	46
d. Observasi .....	48
B. Refleksi siklus III .....	52
C. Pembahasan hasil penelitian .....	53
D. ....	

### BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan.....	58
B. Saran.....	59

### DAFTAR PUSTAKA

### LAMPIRAN-LAMPIRAN

### CURRICULUM VITAE

## DAFTAR TABEL

Tabel 1 Skor Rata-rata Siswa Kelas VIII.....	2
Tabel 2 Hasil Penelitian Yang Relevan .....	17
Tabel 3 Data Hasil Belajar Siswa Prasiklus .....	33
Tabel 4 Rata-rata Persentase Ketuntasan Belajar Siklus I .....	36
Tabel 5 Rata-rata Hasil Observasi Aktivitas Siswa Siklus I .....	38
Tabel 6 Rata-rata Persentase Ketuntasan Belajar Siklus II.....	42
Tabel 7 Rata-rata Hasil Observasi Aktivitas Siswa Siklus II.....	44
Tabel 8 Rata-rata Persentase Ketuntasan Belajar Siklus III.....	48
Tabel 9 Perkembangan Hasil Belajar Pada Setiap Siklus .....	49
Tabel 10 Rata-rata Hasil Observasi Aktivitas Siswa Siklus III.....	50



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
SULTHAN THAHA SAIFUDDIN  
J A M B I

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Skema Kerangka Berfikir .....	21
Gambar 2 Daur Siklus PTK.....	25
Gambar 3 Grafik Hasil Belajar Siswa Prasiklus.....	34
Gambar 4 Grafik Prasiklus dan Siklus I.....	37
Gambar 5 Grafik Hasil Belajar Siklus I dan Siklus II .....	43
Gambar 6 Grafik Hasil Belajar Siswa Pada Setiap Siklus .....	50
Gambar 7 Grafik Peningkatan Nilai Rata-rata Aktivitas Siswa .....	53



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
SULTHAN THAHA SAIFUDDIN  
J A M B I

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Menurut UU No. 20 th 2003, pendidikan adalah usaha sadar 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. Ilmu pendidikan disebut juga pedagogik, yang merupakan terjemahan dari bahasa inggris yaitu "*pedagogics*". *Pedagogics* sendiri berasal dari bahasa Yunani yaitu "*pais*" yang artinya anak, dan "*again*" yang artinya membimbing. Menurut Jean Piage (1896) dari pengertian itu dapat difahami bahwa pendidikan mengandung pengertian "bimbingan yang diberikan kepada anak" yaitu bimbingan tentang suatu mata pelajaran yang diberikan oleh guru pada peserta didik secara formal (Sagala Syaiful, 2013)

Menurut Ki Hajar Dewantara dalam Hasbullah (2015) menyatakan bahwa pendidikan yaitu tuntunan di dalam hidup tumbuhnya anak-anak adapun maksudnya, pendidikan yaitu menuntun segala kekuatan kodrat yang ada pada anak-anak itu, agar mereka sebagai manusia dan sebagai anggota masyarakat dapat mencapai keselamatan dan kebahagiaan yang setinggi-tingginya. Selain itu Ahmad D. Marimba dalam Hasbullah (2015), pendidikan adalah bimbingan atau pimpinan secara sadar oleh si pendidik terhadap perkembangan jasmani dan rohani si terdidik menuju terbentuknya kepribadian yang utama.

Guru yang hebat adalah guru yang kompeten secara metodologi pembelajaran dan keilmuan. Tautan antara keduanya tercermin dalam kinerjanya selama transformasi pembelajaran. Pada konteks transformasi pembelajaran inilah guru harus memiliki kompetensi dalam mengelola semua sumberdaya kelas, seperti ruangan kelas, fasilitas pembelajaran, suasana kelas, siswa dan interaksi sinerginya.

Terdapat banyak mata pelajaran yang diterapkan disekolah yang secara garis besar meliputi mata pelajaran IPA, pendidikan Agama Islam, IPS, Bahasa Indonesia, Seni Budaya dan sebagainya. Membuat guru harus berfikir kreatif dalam meningkatkan mutu pembelajaran diantaranya dapat menerapkan strategi dan model pembelajaran, terkhusus untuk mata pelajaran IPA yang umumnya dianggap mata pelajaran yang sulit.

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan suatu pelajaran yang berkaitan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis. Pembelajaran IPA bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta dan konsep-konsep saja, tetapi juga suatu proses penemuan. IPA dapat melatih siswa untuk berfikir logis, rasional, kritis dan kreatif atau berfikir secara ilmiah. Sehingga mata pelajaran IPA perlu diberikan pada semua jenjang pendidikan, dari mulai tingkat dasar sampai tingkat atas, bahkan sampai perguruan tinggi. (Abdullah Aly & Eny Rahma, 2006).

Berdasarkan hasil pengamatan observasi, pembelajaran di sekolah masih sangat monoton, cenderung pasif. Pada saat proses pembelajaran IPA Terpadu guru hanya menggunakan metode ceramah, proses pembelajaran tidak disertakan menggunakan media pembelajaran sehingga siswa merasa bosan dan mengantuk ketika mengikuti pembelajaran, kurangnya fasilitas pembelajaran memadai seperti :LKS, dan media pembelajaran menyebabkan kurangnya minat siswa dalam mengikuti pembelajaran di kelas sehingga hal ini mempengaruhi hasil belajar. Wawancara juga dilakukan dengan guru mata pelajaran IPA di SMP Negeri 16 Tanjung Jabung Timur. Rendahnya hasil belajar tersebut dapat dilihat dari tabel dibawah ini. **Tabel 1 Skor Rata-rata siswa kelas VIII SMP Negeri 16 Tanjung Jabung Timur**

Tahun Ajaran	Kelas	Jumlah Siswa	Jumlah Siswa Tuntas	Jumlah Siswa Tidak Tuntas	Rata-rata Kelas	Persentase Tidak Tuntas	KK M
2016	VIII A	25	10	15	67,76	60%	70
2017		27	9	18	69,89	66,67%	70
2018		25	5	21	69,76	84%	70

Sumber: Dokumentasi SMP Negeri 16 Tanjung Jabung Timur 2018/2019

Berdasarkan data dalam tabel diatas menunjukkan bahwa hasil belajar IPA Terpadu kelas VIII tahun ajaran 2018/2019 masih tergolong rendah. Rata-rata siswa tidak mencukupi KKM, nilai KKM yang ditetapkan di SMP Negeri 16 Tanjung Jabung Timur adalah 70. Tabel 1 menunjukkan bahwa, kelas VIIIA yang berjumlah 25 siswa memiliki persentase tidak tuntas sebanyak 84% dengan nilai rata-rata kelas 69,76.

Rendahnya hasil belajar siswa pada mata pelajaran tersebut perlu dicari solusi. Dalam proses pembelajaran, guru memiliki peran yang sangat penting dan menjadi kunci proses belajar mengajar itu sendiri. Dimana gurulah yang menyusun desain pembelajaran, melaksanakan pembelajaran dan menilai hasil pembelajaran. Untuk itu, diperlukan suatu metode, strategi maupun model pembelajaran yang tepat sehingga mempermudah siswa memahami materi yang disampaikan oleh guru, salah satu model pembelajaran yang sesuai yaitu model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL).

Model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) adalah konsep belajar yang membantu guru mengaitkan antara materi yang diajarkan dengan situasi dunia nyata dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan perencanaan dalam kehidupan sehari-hari

Solusi dari permasalahan di atas, penulis mencoba menerapkan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* pada mata pelajaran IPA Terpadu. Dimana dalam penerapan model pembelajaran ini diharapkan dapat memperbaiki/meningkatkan praktek pembelajaran di kelas secara efektif dan efisien sehingga siswa tidak banyak diam dan pasif dalam proses pembelajaran IPA Terpadu. Jadi dengan begitu hasil belajar siswa akan meningkat.

Dari uraian diatas peneliti menemukan permasalahan-permasalahan, maka peneliti melakukan penelitian dengan judul **“Penerapan Model Pembelajaran *Contextual Teaching And Learning* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa IPA Terpadu Kelas VIII SMP Negeri 16 Tanjung Jabung Timur”**



## B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan Latar Belakang diatas dapat diidentifikasi beberapa masalah yang akan diteliti yaitu :

1. Guru menggunakan model konvensional untuk mata pelajaran IPA Terpadu
2. Proses pembelajaran yang berpusat pada guru menciptakan kondisi belajar yang monoton dan kurang menyenangkan, sehingga membuat siswa kurang aktif pada saat guru menjelaskan materi di kelas.
3. Hasil belajar IPA masih kurang memuaskan atau rendah dikarenakan masih banyak siswa yang belum mencapai kriteria ketuntasan minimal.
4. Siswa bersifat pasif karena hanya mendengarkan dan mencatat penjelasan dari guru.

## C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi permasalahan dan bertitik tolak dari latar belakang masalah yang telah dikemukakan, maka dapat ditegaskan bahwa yang menjadi batasan masalah dalam penelitian ini dibatasi pada:

1. Model yang digunakan untuk meningkatkan hasil belajar dalam penelitian ini adalah *Contextual Teaching and Learning* (CTL).
2. Penelitian dilaksanakan pada kelas VIII di SMP Negeri 16 Tanjung Jabung Timur.
3. Materi pelajaran yang diteliti dalam pembelajaran di kelas VIII hanya pada pokok bahasan tentang sistem pernapasan.
4. Penelitian ini dilakukan untuk meningkatkan hasil belajar post-test siswa IPA Terpadu di SMP Negeri 16 Tanjung Jabung Timur

## D. Rumusan Masalah

Berdasarkan dari latar belakang tersebut yang telah dikemukakan sebelumnya, maka perumusan masalah dalam penelitian ini adalah apakah penerapan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dapat meningkatkan hasil belajar siswa IPA Terpadu kelas VIII SMP Negeri 16 Tanjung Jabung Timur.

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

## E. Tujuan dan Kegunaan Penelitian

### 1. Tujuan

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka tujuan penelitian ini adalah: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah dengan menerapkan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dapat meningkatkan hasil belajar siswa IPA Terpadu di kelas VIII SMP Negeri 16 Tanjung Jabung Timur

### 2. Manfaat

- a. Bagi guru, peneliti memberi masukan kepada guru dalam upaya meningkatkan hasil belajar siswa melalui penerapan model pembelajaran CTL.
- b. Bagi kepala sekolah, sebagai bahan pertimbangan bagi kepala sekolah untuk melakukan kajian bagi guru-guru dalam melaksanakan pembelajaran di kelas.
- c. Bagi sekolah, penelitian ini diharapkan dapat memberi informasi dan masukan dalam penerapan model pembelajaran CTL yang mampu meningkatkan hasil belajar IPA Terpadu di sekolah.
- d. Bagi peneliti, dapat menerapkan model pembelajaran CTL dalam proses pembelajaran sehingga dapat menjadi bekal awal menjadi guru profesional.

## BAB II KAJIAN TEORI

### A. Dasar Teoritik

#### 1. Hasil Belajar

##### a. Definisi hasil belajar

Hasil belajar merupakan perubahan perilaku baik peningkatan pengetahuan, perbaikan sikap, maupun peningkatan keterampilan yang dialami siswa setelah menyelesaikan kegiatan pembelajaran. Hasil belajar yang sering disebut juga prestasi belajar, tidak dapat dipisahkan dari aktivitas belajar, karena belajar merupakan suatu proses, sedangkan prestasi belajar adalah hasil dari proses pembelajaran tersebut.

Hasil belajar adalah kemampuan yang diperoleh anak melalui kegiatan belajar. Dalam kegiatan belajar yang terprogram dan terkontrol yang disebut kegiatan pembelajaran, tujuan belajar telah ditetapkan terlebih dahulu oleh guru, anak yang berhasil dalam belajar adalah anak yang berhasil mencapai tujuan-tujuan pembelajaran.

Menurut Gagne (1974) dalam buku Parwati, Ni, Nyoman., (2018), hasil belajar berupa :

1. Informasi verbal yaitu mengungkapkan pengetahuan dalam bentuk bahasa, baik lisan maupun tulisan.
2. Keterampilan intelektual yaitu kemahiran intelektual menunjukkan pada kemampuan seseorang yang berhubungan dengan lingkungan hidup dan dirinya sendiri.
3. Strategi kognitif yaitu kecakapan menyalurkan dan mengarahkan aktivitas kognitifnya sendiri.
4. Keterampilan motorik yaitu seseorang yang mampu melakukan suatu rangkaian gerak-gerik jasmani dalam urutan tertentu dengan mengadakan koordinasi antara gerak-gerik berbagai anggota badan secara terpadu.

5. Sikap adalah kemampuan menerima atau menolak objek berdasarkan penilaian terhadap objek tersebut. Sikap berupa kemampuan menginternalisasi dan eksternalisasi nilai-nilai. Sikap merupakan kemampuan menjadikan nilai-nilai sebagai standar perilaku.

Hasil belajar adalah hasil belajar yang diperoleh berupa kesan-kesan mengakibatkan perubahan individu sebagai hasil belajar yang biasanya dinyatakan dalam bentuk angka atau huruf. (Djamarah, 2002 : 22)

Hasil belajar adalah hasil yang dicapai dari proses belajar mengajar sesuai dengan tujuan pendidikan. Hasil belajar diukur untuk mengetahui pencapaian tujuan pendidikan. (Purwanto, 2014 :54)

#### **b. Faktor yang mempengaruhi hasil belajar:**

Menurut teori gestalt, belajar merupakan suatu proses perkembangan. Artinya bahwa secara kodrati jiwa raga anak mengalami perkembangan. Perkembangan sendiri memerlukan suatu yang baik yang berasal dari diri siswa sendiri maupun dari lingkungannya. Berdasarkan teori ini hasil belajar siswa dipengaruhi oleh dua hal yaitu:

1. Siswa Dalam arti kemampuan berfikir atau tingkah laku intelektual, motivasi, minat, dan kesiapan siswa, baik jasmani maupun rohani
2. Lingkungan Yaitu sarana dan prasarana, kompetensi guru, kreativitas guru, sumber-sumber belajar, metode serta dukungan lingkungan, keluarga dan lingkungan. (Susanto, 2013 : 12)

Pendapat senada juga di kemukakan, hasil belajar yang dicapai oleh peserta didik merupakan hasil interaksi antara berbagai faktor yang mempengaruhi, baik faktor internal maupun eksternal. (Wasliman, 2007 : 158)

#### **c. Domain Hasil Belajar**

Menurut Bloom dalam Suprijoni (2009) menyatakan bahawa hasil belajar mencakup kemampuan kognitif, afektif, dan psikomotorik.

1. Domain kognitif adalah *knowledge* (pengetahuan, ingatan), *comprehension* (pemahaman, menjelaskan, meringkas, contoh), *application* (menerapkan), *analysis* (menguraikan, menentukan hubungan), *synthesis* (mengorganisasikan, merencanakan, membentuk bangunan baru), dan *evaluation* (menilai).
2. Domain afektif adalah *receiving* (sikap menerima), *responding* (memberikan respons), *valuing* (nilai), *organization* (organisasi), *characterization* (karakteristik).
3. Domain psikomotor meliputi *initiatory*, *pre-routine*, dan *routinized*. Psikomotor juga mencakup keterampilan produktif, teknik, fisik, sosial, manajerial, dan intelektual.

## 2. Model Pembelajaran Kontekstual

Model pembelajaran menurut Joice dan Weil (1990) adalah suatu pola atau rencana yang sudah direncanakan sedemikian rupa dan digunakan untuk menyusun kurikulum, mengatur materi pelajaran, dan memberi petunjuk kepada pengajar di kelasnya. Dalam penerapannya model pembelajaran ini harus sesuai dengan kebutuhan siswa. Menurut Komalasari (2010) mendefinisikan pembelajaran kontekstual adalah pembelajaran yang mengaitkan materi yang dipelajari dengan kehidupan nyata siswa sehari-hari, baik dalam lingkungan, keluarga, sekolah, masyarakat maupun warga negara dengan tujuan untuk menemukan makna materi tersebut bagi kehidupan.

Model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) akan sejalan dengan *Cooperative Learning* (CL). Menurut Slavin (1997) pembelajaran kooperatif adalah pembelajaran di mana siswa belajar dalam suatu kelompok kecil, saling membantu dalam memahami materi pelajaran, menyelesaikan tugas atau kegiatan lain agar semua siswa dalam kelompok mencapai hasil belajar yang tinggi.

### 3. *Contextual Teaching and Learning* (CTL)

#### a. Definisi CTL

Depdiknas dalam Huda (2010) menyatakan bahwa kontekstual (*Contextual Teaching and Learning*) adalah konsep belajar yang membantu guru mengaitkan antara materi yang diajarkan dengan situasi dunia nyata dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan perencanaan dalam kehidupan mereka sehari-hari. CTL banyak dipengaruhi oleh filsafat konstruktivisme yang mulai digagas oleh Mark Baldwin dan selanjutnya dikembangkan oleh Jean Piaget. Piaget berpendapat, bahwa sejak kecil setiap anak sudah memiliki struktur kognitif yang kemudian dinamakan “skema”. Skema terbentuk karena pengalaman, dan proses penyempurnaan skema itu dinamakan asimilasi dan semakin besar pertumbuhan anak maka skema akan semakin sempurna yang kemudia disebut dengan proses akomodasi.

*Contextual Teaching and Learning* berpijak pada aliran psikologis kognitif, yaitu proses belajar terjadi karena pemahaman individu akan lingkungan. Belajar tidak hanya berkaitan antara stimulus respons, tetapi belajar melibatkan proses mental seperti emosi, minat, motivasi dan pengalaman. Peristiwa mental perilaku manusia tidak hanya gerakan fisik, akan tetapi adanya faktor pendorong. Manusia memiliki kebutuhan, kebutuhan itulah yang manusia untuk berperilaku. (Syafuruddin Nurdin dan Adriantoni, 2016)

Menurut chomaidi dan salamah (2018) terdapat beberapa landasan asumsi dari latar belakang yang harus dipahami tentang belajar dan belajar menurut konteks CTL menurut Sanjaya dalam strategi pembelajaran berorientasi standar proses pendidikan.

1. Belajar bukanlah menghafal
2. Belajar bukan sekedar mengumpulkan data
3. Belajar adalah proses pemecahan masalah
4. Belajar adalah proses pengalaman sendiri yang berkembang secara bertahap dari yang sederhana menuju yang kompleks

5. Belajar adalah menangkap pengetahuan yang relevan. (chomaidi dan salamah, 2018)

Menurut pendapat Sanjaya (2006) di dalam Syafruddin Nurdin dan Adriantoni (2016) ada beberapa hal yang harus diperhatikan guru manakala menggunakan model pembelajaran CTL, yakni sebagai berikut.

1. Siswa dalam pembelajaran kontekstual dipandang sebagai individu yang sedang berkembang, di mana kemampuan belajar seseorang dipengaruhi oleh tingkat perkembangan dan pengalaman yang dimilikinya.
2. Setiap anak memiliki kecenderungan untuk belajar hal-hal yang baru dan penuh tantangan.
3. Belajar bagi siswa adalah proses mencari keterkaitan antara hal-hal yang baru dengan hal-hal yang sudah diketahuinya.
4. Belajar bagi anak adalah proses penyempurnaan skema yang telah ada (asimilasi) atau pembentukan skema baru (akomodasi), dengan demikian tugas guru adalah memfasilitasi agar anak mampu melakukan proses asimilasi dan akomodasi.

#### **b. Prinsip Pembelajaran CTL**

Di dalam Rusman (2018) menyatakan bahwa ada tujuh prinsip pembelajaran kontekstual yang harus dikembangkan oleh guru, yaitu:

- 1) Konstruktivisme (*Constructivism*)

Konstruktivisme merupakan landasan berpikir (filosofi) dalam CTL yaitu bahwa pengetahuan dibangun oleh manusia sedikit demi sedikit yang hasilnya diperluas melalui konteks yang terbatas. Pengetahuan bukanlah seperangkat fakta, konsep atau kaidah yang siap untuk diambil dan diingat. Manusia harus membangun pengetahuan itu memberi makna melalui pengalaman yang nyata.

## 2) Menemukan (*Inquiry*)

Menemukan, merupakan kegiatan inti dari CTL, melalui upaya menemukan akan memberi penegasan bahwa pengetahuan dan keterampilan serta kemampuan-kemampuan lain yang diperlukan bukan merupakan hasil dari mengingat seperangkat fakta-fakta, tetapi merupakan hasil menemukan sendiri. Kegiatan pembelajaran yang mengarah pada upaya menemukan, telah lama diperkenalkan pula dalam pembelajaran *inquiry and discovery* (mencari atau menemukan). Tentu saja unsur menemukan dari kedua pembelajaran (CTL dan *inquiry and discovery*) secara prinsip tidak banyak perbedaan, intinya sama yaitu model sistem pembelajaran yang membantu siswa baik secara individu maupun kelompok belajar untuk menemukan sendiri sesuai dengan pengalaman masing-masing.

## 3) Bertanya (*Questioning*)

Unsur lain yang menjadi karakteristik utama CTL adalah kemampuan dan kebiasaan untuk bertanya. Pengetahuan yang dimiliki seseorang adalah bermula dari bertanya. Oleh karena itu, bertanya merupakan energi utama dalam CTL. Dalam implementasi CTL, pertanyaan yang diajukan oleh guru atau siswa harus dijadikan alat atau pendekatan untuk menggali informasi atau sumber belajar yang ada kaitannya dengan kehidupan nyata. Dengan kata lain, tugas bagi guru adalah membimbing siswa melalui pertanyaan yang diajukan untuk mencari dan menemukan kaitan antara konsep yang dipelajari dalam kaitan dengan kehidupan nyata. Melalui penerapan bertanya, pembelajaran akan semakin hidup, akan mendorong proses dan hasil pembelajaran yang luas dan mendalam dan akan banyak ditemukan unsur-unsur terkait yang sebelumnya tidak dipikirkan baik oleh guru maupun oleh siswa.

4) Masyarakat Belajar (*Learning Community*)

Maksud dari masyarakat belajar adalah membiasakan siswa untuk melakukan kerja sama dan memanfaatkan sumber belajar dari teman-teman belajarnya. Seperti yang disarankan dalam *learning community*, bahwa hasil pembelajaran diperoleh dari kerja sama dengan orang lain mampu berbagi pengalaman (*sharing*). Kebiasaan penerapan dan mengembangkan masyarakat belajar dalam CTL sangat dimungkinkan dan dibuka dengan luas memanfaatkan masyarakat belajar lain di luar kelas. Setiap siswa semestinya dibimbing dan diarahkan untuk mengembangkan rasa ingin tahunya melalui pemanfaatan sumber belajar secara luas yang tidak hanya disekat oleh masyarakat belajar di dalam kelas, akan tetapi sumber manusia lain di luar kelas (keluarga dan masyarakat). Ketika kita dan siswa dibiasakan untuk memberikan pengalaman yang luas kepada orang lain, maka saat itu pula kita atau siswa akan mendapatkan pengalaman yang lebih banyak dari komunikasi lain.

5) Pemodelan (*Modeling*)

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, rumitnya permasalahan hidup yang dihadapi serta tuntutan siswa yang semakin berkembang dan beranekaragam, telah berdampak pada kemampuan guru yang memiliki kemampuan lengkap dan ini yang sulit dipenuhi. Tahap pembuatan model dapat dijadikan alternatif untuk mengembangkan pembelajaran agar siswa bisa memenuhi harapan siswa secara menyeluruh, dan membantu mengatasi keterbatasan yang dimiliki oleh para guru.

6) Refleksi (*Reflection*)

Refleksi adalah berpikir tentang apa yang baru terjadi atau baru saja dipelajari. Dengan kata lain refleksi adalah berpikir ke belakang tentang apa-apa yang sudah dilakukan di masa lalu, siswa mengendapkan apa yang baru dipelajarinya sebagai struktur

## 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 Sulthan Thaha Saifuddin
2. Dilarang memperbanyak sebagai dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sulthan Thaha Saifuddin



pengetahuan yang baru yang merupakan pengayaan atau revisi dari pengetahuan sebelumnya. Pada saat refleksi siswa diberi kesempatan untuk mencerna, membimbing, membandingkan, menghayati, dan melakukan diskusi dengan dirinya sendiri (*learning to be*). Melalui model CTL, pengalaman belajar bukan hanya terjadi dan dimiliki ketika seseorang siswa berada di dalam kelas, akan tetapi jauh lebih penting dari itu adalah bagaimana membawa pengalaman belajar tersebut ke luar dari kelas yaitu pada saat ia dituntut untuk menanggapi dan memecahkan permasalahan nyata yang dihadapi sehari-hari.

#### 7) Penilaian autentik (*Authentic Assesment*)

Tahap terakhir dari pembelajaran kontekstual adalah melakukan penilaian. Penilaian sebagai bagian integral dari pembelajaran memiliki fungsi yang amat menentukan untuk mendapatkan informasi kualitas proses dan hasil pembelajaran melalui penerapan CTL. Penilaian adalah proses pengumpulan berbagai data dan informasi yang bisa memberikan gambaran atau petunjuk terhadap pengalaman belajar siswa.

#### c. Komponen-komponen untuk mencapai tujuan CTL

Menurut Johnson ada delapan karakteristik dalam pembelajaran kontekstual, yaitu sebagai berikut:

1. Melakukan hubungan bermakna (*making meaningful connection*). Siswa dapat aktif dalam mengembangkan minatnya, baik secara individual, kelompok dan menjadi seorang yang dapat belajar sambil berbuat (*learning by doing*).
2. Melakukan kegiatan-kegiatan yang signifikan (*doing significant work*). Siswa melakukan pekerjaan yang memiliki tujuan, melibatkan orang lain, ada hubungannya dengan pilihan yang telah ditentukan, dan hasilnya bersifat nyata.

3. Belajar yang diatur sendiri (*self-regulated learning*). Siswa membuat hubungan-hubungan antara sekolah dan berbagai konteks yang ada dalam kehidupan nyata sebagai anggota dari lingkungan sekolah dan sebagai anggota masyarakat.
4. Bekerja sama (*collaborating*). Guru membantu siswa bekerja secara efektif dalam kelompok, membantu mereka memahami bagaimana mereka saling mempengaruhi dan saling berkomunikasi.
5. Berfikir kritis dan kreatif (*critical and creative thinking*). Siswa dapat menganalisis, membuat sintesis, memecahkan masalah, membuat keputusan, dan menggunakan logika dan bukti-bukti.
6. Mengasuh atau memelihara pribadi siswa (*nurturing the individual*). Siswa memelihara pribadinya yaitu mengetahui, memberi perhatian, memiliki harapan-harapan yang tinggi, memotivasi dan memperkuat diri sendiri.
7. Mencapai standar yang tinggi (*reaching high standard*). Siswa dapat mengidentifikasi tujuan dan memotivasinya untuk mencapainya.
8. Menggunakan penilaian yang autentik (*using authentic assesment*). Penilaian autentik diarahkan pada proses mengamati, menganalisis, dan menafsirkan data yang telah terkumpul ketika dalam proses pembelajaran siswa berlangsung. (Syafuruddin Nurdin dan Adriantoni, 2016)

#### d. Kelebihan dan Kekurangan Pembelajaran CTL

Syafuruddin Nurdin dan Adriantoni (2016) menyatakan bahwa model pembelajaran CTL terdapat kelebihan dan kekurangan antara lain:

##### 1. Kelebihan

Pembelajaran menjadi lebih bermakna dan real. Artinya siswa dituntut untuk dapat menangkap hubungan antara pengalaman belajar di sekolah dengan kenyataan hidup. Hal ini sangat penting, sebab dapat mengkorelasikan materi yang ditemukan dengan kehidupan nyata. Bukan saja bagi siswa materi itu akan berfungsi secara fungsional, akan

tetapi materi yang dipelajarinya akan tertanam erat dalam memori siswa sehingga tidak akan mudah dilupakan.

Pembelajaran lebih produktif dan mampu menumbuhkan penguatan konsep kepada siswa karena model pembelajaran CTL menganut aliran konstruktivisme, di mana seorang siswa dituntut untuk menemukan pengetahuannya sendiri. Melalui landasan filosofis konstruktivisme siswa diharapkan belajar melalui “mengalami” bukan “menghafal”.

## 2. Kekurangan

Di dalam pembelajaran kontekstual ini siswa diharapkan mengkonstruksi pengetahuannya sendiri, maka dibutuhkan waktu pembelajaran yang cukup lama. Karena akan sedikit sulit bagi siswa menemukan suatu konsep dengan pengetahuannya sendiri. Selain itu, keleluasaan waktu yang diberikan guru kepada siswa untuk bisa berjalan lambat, karena waktu tersebut lebih banyak digunakan siswa untuk bermain dengan teman-temannya.

Kekurangan yang kedua yaitu guru lebih intensif dalam membimbing, karena dalam model CTL guru tidak lagi berperan sebagai pusat informasi. Tugas guru adalah mengelola kelas sebagai sebuah tim yang bekerja bersama untuk menemukan pengetahuan dan keterampilan yang baru bagi siswa. Siswa dipandang sebagai individu yang sedang berkembang. Kemampuan belajar seseorang akan dipengaruhi oleh tingkat perkembangan dan keluasan pengalaman yang dimilikinya. Dengan demikian, peran guru bukanlah sebagai instruktur atau “penguasa” yang memaksa kehendak melainkan guru adalah pembimbing siswa agar mereka dapat belajar sesuai dengan tahap perkembangan. (Syafuruddin Nurdin dan Adriantoni, 2016)

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

### e. Langkah-langkah Implementasi CTL

Langkah implementasi CTL dalam belajar IPA Terpadu, disesuaikan dari Sanjaya (2006) yaitu:

#### 1. Pendahuluan

- a) Guru menjelaskan kompetensi dasar yang harus dicapai mahasiswa dan pentingnya mata pelajaran dalam cara yang sesuai dengan tingkatan yang diketahui mahasiswa.
- b) Guru menjelaskan prosedur pembelajaran.
- c) Siswa dibagi ke dalam beberapa kelompok sesuai dengan jumlah siswa.
- d) Tiap kelompok diminta untuk melakukan observasi
- e) Tiap siswa mencatat hal-hal yang penting.
- f) Guru melakukan tanya jawab sekitar penugasan yang harus dikerjakan siswa.

#### 2. Inti

- a) Siswa melakukan observasi.
- b) Siswa mencatat hal-hal yang dianggap penting.
- c) Siswa mendiskusikan hasil temuan mereka sesuai dengan kelompok masing-masing.
- d) Siswa melaporkan hasil temuannya didepan kelas.
- e) Setiap kelompok menjawab setiap pertanyaan yang diajukan oleh kelompok lain.

## B. Penelitian Yang Relevan

Tabel 2

*Hasil penelitian yang relevan*

No	Nama judul	Hasil penelitian	Persamaan
1	Martala Sari dan Yarmaina (2013) berjudul Penggunaan Pendekatan Pembelajaran <i>Contextual Teaching and Learning</i> (CTL) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Di Kelas VII SMPN 23 SIAK. (Rusniati,Wayan, 2018)	Menunjukkan bahwa penggunaan pendekatan pembelajaran <i>Contextual Teaching and Learning</i> (CTL) meningkatkan hasil belajar siswa pada materi keanekaragaman hayati kelas VII SMPN 23 SIAK. Selain itu penggunaan pendekatan pembelajaran <i>Contextual Teaching and Learning</i> (CTL) ini juga dapat meningkatkan aktivitas siswa dan guru dalam proses belajar mengajar.	Persamaannya menggunakan pembelajaran CTL dan mengukur hasil belajar siswa

2	Dhedhi Novianto, Yari Dwikurnaningsih, Therna Septyani Saputri (2019) berjudul Peningkatan Hasil Belajar Pembelajaran Tematik Melalui Pendekatan Pembelajaran Sainifik Model <i>Contextual Teaching and Learning</i> (CTL).(Novita,Dhedhi., Dwikurnaningsih, Yari.,& Saputri,Therse, 2019)	Menunjukkan bahwa Meningkatnya keterlaksanaan penerapan pendekatan pembelajaran saintifik model <i>contextual teaching and learning</i> (CTL) dari siklus 1 96,1% menjadi 100% pada siklus 2 sejalan dengan meningkatnya hasil belajar tematik peserta didik dari 93,1 menjadi 96,6 pada muatan PPKn, dari 68,9 menjadi 82,8 pada muatan bahasa Indonesia, dan dari 72,4 menjadi 82,8 pada muatan Matematika.	Persamaannya menggunakan pembelajaran CTL dan mengukur hasil belajar siswa
3	Bayu Hatmocomukti Wiyono dan Widodo Budhi (2018) berjudul pengaruh metode	Menunjukkan bahwa kelompok siswa yang	Persamaannya menggunakan pembelajaran CTL

## 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



	<p>pembelajaran CTL terhadap hasil belajar IPA siswa kelas VIII ditinjau dari Kemampuan Berkomunikasi. (Wiyono, Bayu Hatmoko Mukti., &amp; Budhi, 2018)</p>	<p>pembelajarannya dengan menggunakan metode pembelajaran CTL menunjukkan hasil belajar IPA dalam kemampuan berkomunikasi yang lebih tinggi dari kelompok siswa yang diajarkan dengan menggunakan metode pembelajaran langsung</p>	<p>dan mengukur hasil belajar siswa</p>
4	<p>Fahmiati (2014) berjudul peningkatan hasil belajar IPA Terpadu melalui model pembelajaran kontekstual. (Fahmiati, 2014)</p>	<p>Menunjukkan bahwa peningkatan hasil belajar IPA Terpadu melalui model pembelajaran kontekstual pada siswa meningkat melalui pembelajaran kontekstual</p>	<p>Persamaannya menggunakan pembelajaran CTL dan mengukur hasil belajar siswa</p>

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



5	Martala Sari dan Yamaina (2013) berjudul penggunaan pendekatan pembelajaran CTL untuk meningkatkan hasil belajar siswa. (Sari,Martala., 2013)	Menunjukkan bahwa penelitian yang digunakan adalah kuasi eksperimen pretest-postest control grub design. Terdapat peningkatan hasil belajar siswa pada materi pelestarian keanekaragaman hayati dengan menggunakan pendekatan pembelajaran CTL	Persamaannya menggunakan pembelajaran CTL dan mengukur hasil belajar siswa
---	---	--	--

### C. Kerangka Berfikir

Kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran masih kurang, karena guru dalam mengajar masih bersifat monoton dan hanya menggunakan metode ceramah dan kurang bervariasi, nilai hasil belajar masih di bawah KKM, guru hanya memberikan materi dengan mencatat sehingga siswa tidak mempunyai pengalaman secara langsung dan tidak menemukan pengetahuan serta pemahaman sendiri.

Melihat kondisi yang terjadi di atas maka penulis ingin meningkatkan pembelajaran IPA melalui *model Contextual Teaching and Learning*, karena model *Contextual Teaching and Learning* merupakan pembelajaran yang menekankan pada lingkungan alamiah sebagai objek bagi pembelajaran yang bermakna, karena siswa dapat mengalami sendiri apa yang dialaminya.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

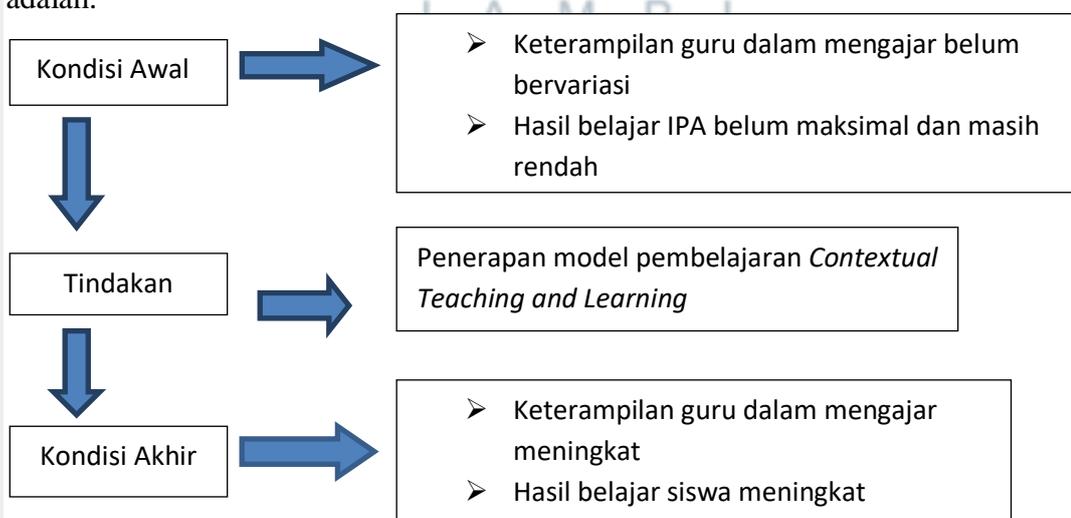
1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah,
  - b. Pengutipan tidak merugikan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

*Contextual Teaching and Learning* adalah pembelajaran yang memungkinkan terjadinya proses belajar di mana siswa menggunakan pemahaman dan kemampuan akademisnya dalam berbagai konteks di dalam dan di luar sekolah untuk memecahkan masalah yang bersifat simulatif atau nyata, baik sendiri-sendiri maupun bersama-sama.

Pembelajaran kontekstual (*Contextual Teaching and Learning*) merupakan konsep belajar yang dapat membantu guru mengaitkan antara materi yang diajarkannya dengan situasi dunia nyata siswa dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan mereka sebagai anggota keluarga dan masyarakat.

Pada awal proses pembelajaran keterampilan guru dalam mengajar belum bervariasi, monoton dan cenderung pasif sehingga hasil belajar yang di peroleh belum maksimal dan masih rendah pada mata pelajaran IPA Terpadu. Hal ini harus ada tindakan yang dilakukan oleh seorang guru dari siklus ke siklus dengan menerapkan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning*, setelah dilakukan suatu tindakan pada kondisi akhir pembelajaran keterampilan guru dalam mengajar meningkat begitupun dengan hasil belajar siswa dari siklus ke siklus mengalami peningkatan (Lutfi, 2010)

Kerangka pemikirannya dapat dibuat bagan/skema agar peneliti mempunyai gambaran yang jelas dalam melakukan penelitian. Adapun skema itu adalah:



**Gambar 1. Gambar kerangka berpikir**

#### D. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan kajian teori dan kerangka berfikir diatas, maka hipotesis dalam penelitian ini yaitu terdapat peningkatan hasil belajar siswa kelas VIII SMP Negeri 16 Tanjung Jabung Timut dengan menerapkan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) pada mata pelajaran IPA Terpadu.



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
SULTHAN THAHA SAIFUDDIN  
J A M B I

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### A. Desain Penelitian

Suharsimi Arikunto dkk (2015) menjelaskan bahwa Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (*classroom action research*). Penelitian Tindakan Kelas adalah suatu pendekatan untuk meningkatkan mutu proses belajar-mengajar dengan melakukan ke arah perbaikan pendekatan, metode atau strategi pembelajaran sehingga dapat memperbaiki proses dan hasil pendidikan pembelajaran. Suharsimi Arikunto dkk (2009) juga menjelaskan bahwa Penelitian tindakan kelas memiliki karakteristik yang khas, yaitu adanya tindakan (aksi) tertentu untuk memperbaiki proses belajar mengajar dikelas. Tanpa tindakan tertentu, suatu penelitian juga dapat dilakukan di dalam kelas yang kemudian sering disebut dengan penelitian kelas, kriteria keberhasilan atas tindakan dapat berbentuk kualitatif/kuantitatif.

Penelitian tindakan kelas adalah salah satu jalan yang terbuka untuk para pendidik yang ingin menambah ilmu pengetahuan, melatih praktik pembelajaran di kelas dengan berbagai model yang akan mengaktifkan guru dan siswa, mencoba melakukan penelitian secara reflektif melakukan kritik terhadap kekurangan dan berusaha memperbaiki agar pendidikan benar-benar dapat menjadi bidang profesi. Penelitian tindakan kelas adalah suatu gerakan sosial untuk perbaikan dan peningkatan kualifikasi guru, agar guru merasa percaya diri dalam menjalankan profesinya, dan dengan demikian mendapatkan kembali harga dirinya. (Komara Endang, 2012)

Di dalam PTK ini model yang digunakan peneliti adalah *Contextual Teaching and Learning* yang memperkenalkan penelitian tindakan kelas dari empat pokok yaitu: perencanaan (*planning*), tindakan (*acting*), pengamatan (*observing*), dan refleksi (*reflecting*) (Suharsimi Arikunto dkk, 2010).

Adapun bentuk dari desain atau rancangan penelitian adalah sebagai berikut :

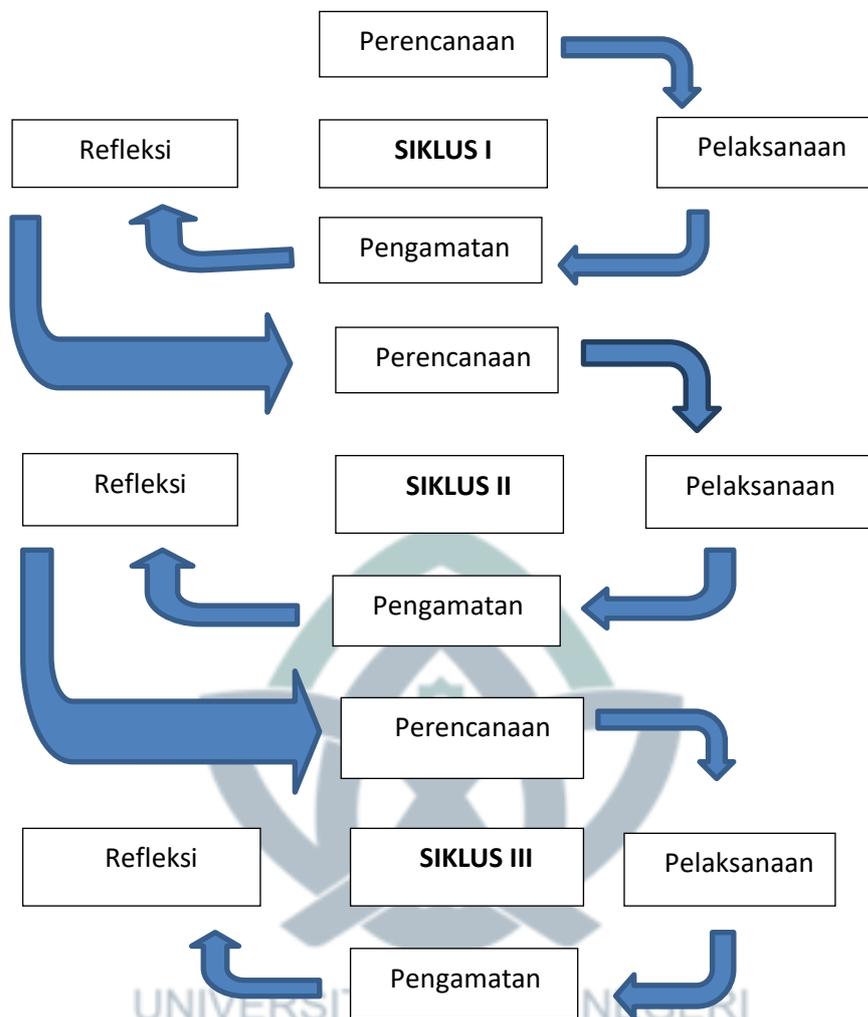
1. Rancangan (*planning*) awal, sebelum mengadakan penelitian peneliti menyusun rumusan masalah, tujuan dan membuat rencana tindakan termasuk di dalamnya instrumen penelitian dan perangkat pembelajara
2. Pelaksanaan (*acting*) dan pengamatan meliputi tindakan yang dilakukan oleh peneliti sebagai upaya meningkatkan hasil belajar IPA siswa dari diterapkannya model pembelajaran
3. Pengamatan (*observing*), setelah melakukan pelaksanaan tindakan, peneliti mengamati kembali apakah pelaksanaan penelitiannya sudah berhasil atau belum.
4. Refleksi (*reflection*) peneliti mengkaji, melakukan refleksi kekurangan apa yang ada pada pelaksanaan penelitian awal dan dilakukan perbaikan pada proses penelitian berikutnya (Suharsimi Arikunto dkk, 2010)

Hubungan antara keempat komponen tersebut menunjukkan sebuah siklus atau kegiatan berulang. Siklus inilah yang sebetulnya menjadi salah satu ciri utama dari penelitian tindakan kelas. Hubungan komponen siklus tersebut dapat digambarkan sebagai berikut.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
SULTHAN THAHA SAIFUDDIN  
J A M B I

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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



**Gambar 2 Siklus Penelitian Tindakan (Suharsimi Arikunto dkk, 2015)**

Jadi yang dimaksud desain dalam Penelitian Tindakan Kelas merupakan bagian dari penelitian tindakan yang dilakukan oleh guru di kelas di tempat ia mengajar yang bertujuan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas dan kuantitas proses belajar di kelas dan juga tindakan kelas ini melibatkan pihak lain, yaitu kerja sama peneliti dengan guru kelas.

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



## B. Setting dan Subjek Penelitian

### 1. Setting Penelitian

#### a) Tempat Penelitian

Penelitian tindakan kelas ini akan dilaksanakan kelas VIII A. Di SMP Negeri 16 Tanjung Jabung Timur pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Terpadu

#### b) Waktu Penelitian

Penelitian tindakan kelas ini akan dilaksanakan bulan Juli-Agustus pada tahun ajaran 2019 pada semester ganjil. Penentuan waktu penelitian mengacu pada kalender akademik sekolah, karena PTK memerlukan beberapa siklus yang membutuhkan proses belajar mengajar yang efektif.

### 2. Subjek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII A di SMP Negeri 16 Tanjung Jabung Timur dengan jumlah siswa 25 orang

## C. Jenis dan Sumber Data

Penelitian ini menggunakan penelitian tindakan kelas (PTK) menurut Jamal Ma'mur Asmani (2011) "tujuan utama dari penelitian tindakan kelas adalah untuk perbaikan dan peningkatan layanan profesional guru dalam menangani proses pembelajaran".

Tindakan yang dilakukan oleh penulis adalah dengan menerapkan pembelajaran kontekstual melalui model pembelajaran CTL di kelas VIII, pada pelaksanaan tindakan ini yang di amati adalah perubahan yang terjadi setelah proses pembelajaran dengan menerapkan pembelajaran kontekstual melalui model pembelajaran CTL ini dilakukan, maka di lihat perubahan yang terjadi pada hasil yang di dapat oleh siswa. Jika perubahan sudah tampak dan sudah memenuhi kriteria yang di tentukan maka di tetapkan apakah peneliti ini sudah memenuhi syarat untuk di hentikan.

Arikonto (2013) mengatakan “bahwa ada beberapa ahli yang mengemukakan rancangan penelitian tindakan kelas terdiri dari rangkaian yang dilakukan secara berulang”

Prosedur Penelitian Tindakan Kelas (PTK) ini terdapat tahapan-tahapan dalam setiap siklus yaitu: tahap perencanaan, tahap pelaksanaan, tahap pengamatan, dan tahap refleksi/evaluasi. Untuk lebih jelas, prosedur pelaksanaan penelitian ini dapat dipaparkan sebagai berikut:

### 1. Siklus I

#### a. Tahap Perencanaan (*planning*)

Pada tahapan ini peneliti menentukan fokus peristiwa yang perlu mendapatkan perhatian khusus untuk diamati, kemudian membuat skenario pembelajaran yang merupakan fakta yang terjadi selama proses tindakan berlangsung. Kegiatan pada tahap ini meliputi:

- 1) Membuat rencana pembelajaran
- 2) Mempersiapkan alat-alat pendukung yang di perlukan sesuai dengan perencanaan pelaksanaan pembelajaran kooperatif melalui model pembelajaran CTL
- 3) Mempersiapkan lembar observasi
- 4) Mempersiapkan alat evaluasi dalam bentuk soal tes, kunci jawaban

#### b. Tahap Tindakan (*acting*)

Tahap pelaksanaan merupakan pelaksanaan pembelajaran yang telah disiapkan pada tahap perencanaan berupa rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP). Kegiatan yang dilakukan dalam tahap ini adalah melaksanakan proses pembelajaran terhadap materi pembelajaran. Guru mencari pemecahan masalah terhadap hasil pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Terpadu yang rendah melalui pembelajaran kontekstual melalui model pembelajaran CTL.

#### c. Tahap Observasi (*observing*)

Pada tahap ini observasi dilaksanakan terhadap pelaksanaan tindakan dengan menggunakan lembar observasi, yakni dengan memperhatikan perkembangan dan penguasaan materi pembelajaran dalam proses pembelajaran. Pengamatan serangkaian kegiatan adalah untuk mengetahui

apakah ada peningkatan hasil belajar yang signifikan sesuai dengan standar yang telah ditetapkan.

d. Tahap Refleksi (*reflection*)

Refleksi adalah memikirkan sesuatu. Dari hasil observasi ini guru dapat merefleksikan diri, apakah usaha yang dilakukan dapat meningkatkan penguasaan siswa pada mata pelajaran IPA Terpadu khususnya pokok bahasan pada sub sistem pernapasan dengan menggunakan pembelajaran kontekstual melalui model pembelajaran CTL. Hasil analisis data pada tahap inilah nantinya yang menjadi acuan untuk siklus berikutnya. Evaluasi dilakukan guna memperoleh gambaran tentang peningkatan hasil belajar siswa dengan menggunakan pembelajaran kontekstual melalui model pembelajaran CTL sudah memenuhi kriteria keberhasilan penelitian atau belum. Kekurangan-kekurangan dalam siklus ini akan diperbaiki pada siklus selanjutnya.

## 2. Siklus II

Seperti halnya siklus pertama, siklus kedua pun terdiri dari perencanaan, pelaksanaan, pengamatan dan refleksi

a. Tahap Perencanaan (*planning*)

Peneliti membuat rencana pembelajaran berdasarkan hasil refleksi pada siklus pertama

b. Tahap Tindakan (*acting*)

Guru melaksanakan pembelajaran berdasarkan rencana pelaksanaan pembelajaran hasil refleksi pada siklus pertama dengan menggunakan pembelajaran kontekstual melalui model pembelajaran CTL

c. Tahap Observasi (*observing*)

Peneliti melakukan pengamatan terhadap aktivitas pembelajaran dengan menggunakan pembelajaran kontekstual melalui model pembelajaran CTL

d. Tahap Refleksi (*reflection*)

Peneliti melakukan refleksi terhadap pelaksanaan siklus kedua dan apabila pada siklus kedua ini sudah tercapai hasil yang diinginkan maka tidak

akan dilanjutkan pada siklus berikutnya dan apabila belum berhasil maka akan dilanjutkan pada siklus III dengan tahapan yang sama pada siklus I dan siklus II.

### 3. Siklus III

#### a. Tahap perencanaan (*planning*)

Peneliti membuat rencana pembelajaran berdasarkan hasil refleksi pada siklus kedua

#### b. Tahap Tindakan (*acting*)

Guru melaksanakan pembelajaran berdasarkan rencana pelaksanaan pembelajaran hasil refleksi pada siklus kedua dengan menggunakan pembelajaran kontekstual melalui model pembelajaran CTL

#### c. Tahap Observasi (*observing*)

Peneliti melakukan pengamatan terhadap aktivitas pembelajaran dengan menggunakan pembelajaran kontekstual melalui model pembelajaran CTL

#### d. Tahap refleksi (*reflection*)

Peneliti melakukan refleksi terhadap pelaksanaan siklus ketiga dan apabila pada siklus ketiga ini sudah tercapai hasil yang diinginkan maka tidak akan dilanjutkan pada siklus berikutnya dan apabila belum berhasil maka akan dilanjutkan pada siklus IV dengan tahapan yang sama pada siklus I, siklus II dan siklus III.

### D. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data

Teknik dan instrumen pengumpulan data yang akan dilakukan dalam penelitian tindakan kelas ini yaitu teknik observasi aktivitas, tes dan dokumentasi.

#### 1. Observasi

Margono (2009) “Observasi diartikan sebagai pengamatan dan pencatatan secara sistematis terhadap gejala yang berupa tampak pada objek penelitian”. Observasi dalam penelitian ini berupa pengamatan langsung pada saat menerapkan pembelajaran kontekstual melalui model pembelajaran CTL. Teknik ini digunakan untuk mengumpulkan data tentang aktivitas siswa

dilakukan dengan membuat lembar observasi yang berisi faktor-faktor yang menunjukkan aktivitas siswa baik secara klasikal yang meliputi oral activities, visual activities, listening activities, motor activities maupun secara kelompok pada saat melakukan eksperimen.

## 2. Tes

Margono (2009) “mengatakan tes adalah seperangkat rangsangan yang diberikan kepada seseorang yang dimaksud untuk mendapat jawaban yang dapat dijadikan dasar bagi penetapan skor angka”

Dalam Anas sudijono (2013) “mengatakan bahwa tes adalah alat atau prosedur yang di pergunakan dalam rangka pengukuran dan penilaian”.

Teknik ini digunakan oleh peneliti untuk menguji subjek agar mendapat data tentang hasil belajar siswa, dengan menggunakan butir-butir soal atau instrumen soal yang mengukur hasil belajar sesuai dengan mata pelajaran yang diteliti. Jadi ini untuk memperoleh data hasil belajar siswa yang menjadi sampai dalam penelitian ini.

## 3. Dokumentasi

Dokumentasi merupakan “catatan peristiwa yang sudah berlalu. Dokumentasi bisa berbentuk tulisan, gambar, atau karya-karya dokumentasi dari seseorang (Sugiono,2014)

Dokumentasi digunakan untuk menggambarkan situasi dan kondisi kegiatan pembelajaran IPA dengan menggunakan Pembelajaran Kontextual melalui model pembelajaran CTL berupa foto-foto kegiatan pelaksanaan penelitian tindakan kelas.

## E. Teknik Analisis Data

Dalam penelitian ini untuk menganalisis data, peneliti menggunakan metode deskriptif kualitatif yang berupa uraian (kalimat-kalimat), penafsiran dan tabel-tabel atau gambar-gambar dokumentasi.

Analisis data pada penelitian ini diperoleh dari tes pada setiap siklus. Analisis tes hasil belajar siswa bertujuan untuk mengetahui pemahaman dan penguasaan siswa dalam ranah kognitif. Penguasaan materi pelajaran dapat dilihat dari hasil yang diperoleh siswa tiap siklus.

Dalam penelitian ini digunakan teknik analisis data sebagai berikut:

1. Data perhitungan hasil belajar siswa menurut Ngalim Purwanto (2012) pada masing-masing siklus yang dilakukan dengan perhitungan sebagai berikut:

$$S = \frac{R}{N} \times 100$$

Keterangan:

S = Nilai yang dicari

R = Jumlah skor dari soal yang dijawab benar

N = Skor maksimum dari tes tersebut

2. Nilai rata-rata hasil belajar siswa dapat dihitung menggunakan rumus :

$$X = \frac{\sum X}{\sum N}$$

Keterangan:

x = rata-rata

$\sum X$  = Jumlah semua nilai siswa

$\sum N$  = Jumlah siswa (Arikunto,2013)

3. Dalam Daryanto (2014) rumus untuk menghitung persentase ketuntasan belajar adalah sebagai berikut:

$$\% \text{ ketuntasan Hasil Belajar } (P) = \frac{\sum \text{siswa yang tuntas belajar}}{\sum \text{siswa}} \times 100\%$$

Keterangan :

P = Persentase ketuntasan belajar

4. Untuk mencapai rata-rata nilai yang di dapat dari lembar hasil observasi aktivitas guru dan siswa dapat digunakan rumus berikut (Trianto,2011:65)

$$\text{rata - rata} = \frac{\text{jumlah skor yang didapat}}{\text{jumlah komponen yang diamati}}$$

- 1 = Kurang
- 2 = Cukup
- 3 = Baik
- 4 = Sangat Baik

## F. Kriteria Keberhasilan Penelitian Tindakan Kelas

Dalam penelitian ini tindakan yang diberikan dikatakan berhasil jika memenuhi kriteria ketuntasan minimum (KKM). Keberhasilan atau ketuntasan belajar dilihat berdasarkan hasil tes yang diperoleh siswa. Kriteria ketuntasan minimum yang digunakan di SMP Negeri 16 Tanjung Jabung Timur pada mata pelajaran IPA adalah 70. Menurut Hendri Rudyawan, (2016) suatu kelas dikatakan telah mencapai keberhasilan apabila kelas tersebut telah terdapat 77% siswa yang berhasil dari keseluruhan yang mengikuti proses pembelajaran.

## G. Jadwal Penelitian

Untuk memudahkan dalam penelitian dilapangan yang dilaksanakan pada tahun 2019/2020 maka penulis menyusun jadwal penelitian.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
SULTHAN THAHA SAIFUDDIN  
J A M B I

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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

## BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

### A. Hasil Penelitian

Penelitian tindakan kelas ini dilakukan dalam beberapa tahap yaitu prasiklus, siklus I, siklus II, dan siklus III. Prasiklus dilaksanakan pada tanggal 16 Juli 2019, siklus I pada tanggal 23 Juli 2019, siklus II pada tanggal 30 Juli 2019 dan siklus III tanggal 6 Agustus 2019. Proses pembelajaran prasiklus dilakukan dengan observasi diantaranya: wawancara, pengamatan, dan dokumentasi. Sedangkan siklus I, II dan III dilakukan dengan menerapkan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning*.

#### 1. Pra siklus

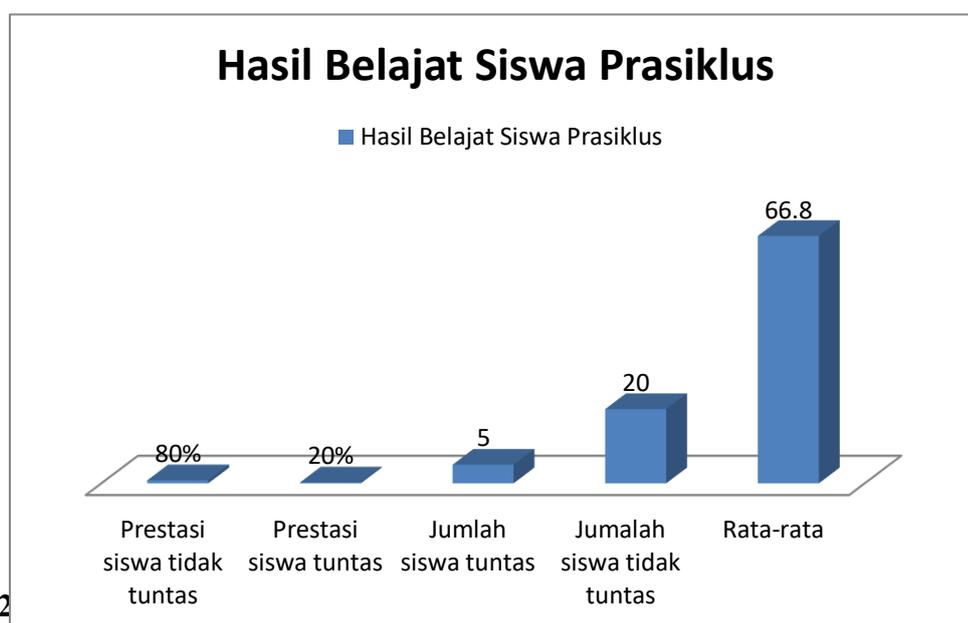
Sebelum melakukan tindakan siklus, terlebih dahulu peneliti melakukan wawancara bersama guru mata pelajaran dengan menanyakan keadaan kelas, model, metode atau strategi apa saja yang diterapkan, kesulitan apa saja yang sering ditemui pada saat mengajar, bagaimana rata-rata kemampuan siswa dalam menerima materi pelajaran dengan menggunakan model pembelajaran yang diterapkan, pernahkan siswa mengeluh pada saat bapak menerapkan model pembelajaran yang diterapkan. Setelah melakukan wawancara peneliti melakukan pengamatan di dalam kelas melihat situasi pembelajaran, melihat proses pembelajaran yang berlangsung dan peneliti melakukan pendokumentasian pada saat guru mengajar. Tindakan pra siklus ini dilakukan pada tanggal 16 Juli 2019. Untuk nilai keseluruhan dapat dilihat pada lampiran ke 14. Berikut ini rata-rata dan persentase ketuntasan belajar prasiklus:

Tabel IV.3

*Rata-rata dan Persentase Ketuntasan Belajar Prasiklus*

Kelas	Jumlah siswa	Jumlah $x = \frac{\sum X}{\sum N}$	Rata-rata	Ketuntasan (70)			
				Tuntas		Tidak tuntas	
				Jumlah	%	Jumlah	%
VIII	25	1670	66,8	5	20	20	80

Berdasarkan tabel IV.3 dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa yang diperoleh di kelas VIII masih sangat rendah. Hal ini dapat dilihat dari rata-rata hasil belajar baru mencapai 66,8 secara keseluruhan, sementara jumlah siswa yang tuntas hanya 5 orang dengan persentase keberhasilan 20% dan siswa yang tidak tuntas 80%, oleh karena itu perlu diadakan tindakan perbaikan untuk mengatasi berbagai masalah yang dihadapi agar dapat meningkatkan hasil belajar siswa yang diinginkan dengan menggunakan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning*



Sesuai dengan hasil pra siklus di atas maka diadakan tindakan kelas siklus I pada pembelajaran IPA Terpadu materi sistem pernapasan kelas VIII A semester II tahun ajaran 2018/2019 dengan menggunakan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning*. Siklus I ini dilaksanakan pada tanggal 23 Juli 2019 dan 27 Juli 2019. Siklus ini dilakukan dengan beberapa tahapan diantaranya:

#### a. Tahap Perencanaan

Perencanaan pembelajaran yang dilakukan siklus I 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 sistem pernapasan, ada beberapa hal yang perlu dipersiapkan oleh peneliti yaitu:

- 1) Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (terlampir)
- 2) Merancang lembar kerja peserta didik (terlampir)
- 3) Membuat kelompok
- 4) Mempersiapkan soal (terlampir)
- 5) Pendokumentasian

#### **b. Tahap Tindakan**

Pada siklus ini proses pembelajaran berlangsung berdasarkan rencana pelaksanaan pembelajaran yang telah ditetapkan dengan menerapkan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* dengan materi sistem pernapasan (membuat alat peraga pernapasan).

Rangkaian aktivitas pembelajaran yang dilakukan oleh peneliti yaitu pada kegiatan awal peneliti meminta ketua kelas untuk memimpin do'a agar pembelajaran belajar dengan hikmat, kemudian peneliti menyakan tentang keadaan siswa, mengabsensi siswa, kemudian peneliti melakukan apersepsi sebagai penggalan pengetahuan awal siswa mengenai pembelajaran yang akan disampaikan, kemudian peneliti memberikan motivasi kepada siswa agar tertarik mengikuti proses pembelajaran dan peneliti menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dipelajari.

Kegiatan inti peneliti menjelaskan materi tentang pengertian dari sistem pernapasan, fungsi pernapasan, menyebutkan alat-alat pernapasan, karakteristik serta fungsi dari alat-alat pernapasaan, Setelah materi pembelajaran dijelaskan, peneliti menerapkan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning*.

- 1) Guru membagi siswa ke dalam 5 kelompok, masing-masing kelompok ada 5 orang siswa.
- 2) Guru memberi arahan dan menjelaskan pada setiap kelompok untuk membuat alat peraga dari bahan bekas, yang mana bahan-bahan tersebut telah dipersiapkan oleh peneliti.

- 3) Guru memberikan waktu selama 30 menit untuk melaksanakan praktikum dan menjawab soal yang ada pada lembar kerja siswa. Setelah menyelesaikan segala tugas, peneliti meminta perwakilan siswa setiap kelompok untuk mempresentasikan hasil eksperimennya dan hasil diskusinya.

Kegiatan penutup peneliti/guru bersama siswa menyimpulkan materi pelajaran yang telah disampaikan. Peneliti meminta kepada siswa untuk mempelajari kembali pelajaran pada hari ini di rumah. Selanjutnya peneliti melaksanakan tes soal pilihan ganda (terlampir) untuk mengetahui kemampuan siswa dalam memahami dan menerima materi sehingga sesuai dengan tujuan pembelajaran yang diharapkan peneliti.

### c. Tahap Pengamatan

#### 1) Hasil Belajar Siklus I

Untuk melihat pemahaman dan penguasaan siswa terhadap materi yang telah disampaikan pada siklus I terdiri dari 10 soal pilihan ganda (terlampir). Berikut rata-rata dan persentase ketuntasan belajar siklus I:

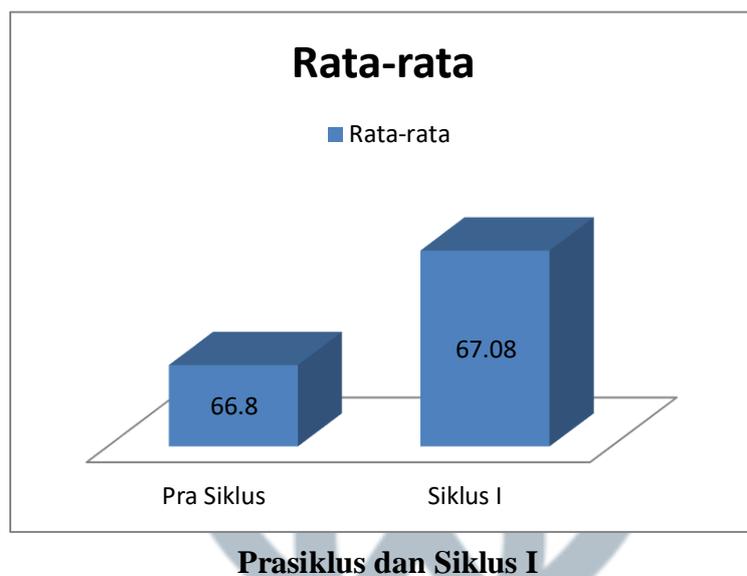
Tabel IV.4

*Rata-rata Persentase Ketuntasan Belajar Siklus I*

Kelas	Jumlah siswa	Jumlah $x = \frac{\sum X}{\sum N}$	Rata-rata	Ketuntasan (70)			
				Tuntas		Tidak tuntas	
				Jumlah	%	Jumlah	%
VIII	25	1677	67,08	6	24	19	76

Berdasarkan tabel IV.4 dapat dijelaskan bahwa rata-rata hasil belajar IPA terpadu siswa kelas VIII dengan materi pengertian dari sistem pernapasan, fungsi pernapasan, menyebutkan alat-alat pernapasan, karakteristik serta fungsi dari alat-alat pernapasan dengan menerapkan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* yang dilakukan tes pada siklus I mencapai 67,08 dengan jumlah siswa 6 siswa yang sudah tuntas dalam pembelajaran dengan persentase 24% dan 19 siswa yang belum tuntas dalam pembelajaran dengan

persentase 76% artinya masih rendah ketuntasan pembelajaran siswa. Dengan demikian penelitian ini harus dilanjutkan pada siklus II dengan memperbaiki segala kekurangan yang terjadi pada proses pembelajaran siklus I. Untuk lebih jelasnya data rata-rata perbandingan pada tabel prasiklus dan siklus I dapat dilihat pada gambar grafik berikut ini:



## 2) Hasil Observasi Aktivitas Siswa Siklus I

Berdasarkan hasil pengamatan (observasi) aktivitas siswa dalam belajar yang dilakukan peneliti selama pembelajaran berlangsung. Secara keseluruhan aktivitas belajar siswa masih sangat rendah dapat dilihat pada lampiran ke 8.

Berikut ini tabel 5 Observasi Aktivitas Siswa Pada Siklus I:

Tabel IV.5

### *Rata-rata Hasil Observasi Aktivitas Siswa Siklus I*

Kelas	Jumlah	%	Rata-rata	%	Jumlah Siswa Keseluruhan	Predikat
VIII	141	438	95	29,2	25	Kurang

Keterangan :

Predikat	Interval Nilai	Keterangan
Sangat Baik	90-100	SB
Baik	80-89	B
Cukup	70-79	C
Kurang	$\leq 70$	K

Berdasarkan tabel IV.5 dapat dijelaskan bahwa hasil observasi aktivitas siswa pada siklus I masih belum terlaksana secara maksimal. Perencanaan aktivitas pembelajaran belum berjalan dengan baik sesuai dengan yang diharapkan. Dari kegiatan pertama siswa masuk kelas tepat waktu berjumlah 15 orang dengan interval nilai 60% dengan predikat kurang. Siswa yang mendengarkan tujuan pembelajaran dari guru berjumlah 18 orang dengan interval nilai 72% predikat cukup. Siswa yang memperhatikan pada saat guru menjelaskan materi pelajaran berjumlah 15 orang dengan interval nilai 60% dengan predikat kurang. Siswa yang mempersiapkan perlengkapan belajar berjumlah 17 orang dengan interval nilai 68% dengan predikat kurang. Motivasi yang muncul pada siswa berjumlah 13 orang dengan interval nilai 52% dengan predikat kurang. Siswa membuat rangkuman berjumlah 18 orang dengan interval nilai 72% dengan predikat cukup. Kemampuan siswa melakukan percobaan, demonstrasi, dan diskusi dalam pembelajaran berjumlah 15 orang dengan interval nilai 60% dengan predikat kurang. Siswa melaksanakan diskusi kelompok samapai batas waktu yang ditentukan berjumlah 16 orang dengan interval nilai 64% dengan predikat kurang. Keterampilan siswa dalam bertanya berjumlah 10 orang dengan interval nilai 40% dengan predikat kurang. Siswa dapat menjawab pertanyaan dengan benar berjumlah 8 orang dengan interval nilai 32% dengan predikat kurang. Siswa menyanggah argumen temannya dalam berdiskusi berjumlah 10 orang dengan interval nilai 40% dengan predikat kurang. Siswa menanggapi argumen temannya dalam berdiskusi berjumlah 4 orang dengan interval nilai 16% dengan predikat kurang. Kemampuan siswa menjawab pertanyaan dalam

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 sebagai dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sultha Jambi



berdiskusi berjumlah 9 orang dengan interval nilai 36% dengan predikat kurang. Keterampilan/kemampuan siswa dalam mengemukakan pendapat berjumlah 12 orang dengan interval nilai 48% dengan predikat kurang dan kemampuan siswa dalam menyimpulkan materi berjumlah 15 orang dengan interval nilai 60% dengan predikat kurang. Setelah melihat hasil proses pembelajaran yang dilaksanakan oleh peneliti pada siklus I dapat disimpulkan bahwa aktivitas pembelajaran pada siklus I belum optimal dan masih banyak aktivitas siswa yang belum sesuai dengan yang diharapkan, sehingga diperoleh rata-rata aktivitas siswa sebesar 29,2% yang apabila diinterpretasikan dalam skala penilaian berada dalam kriteria kurang.

#### d. Tahap Refleksi

Berdasarkan data hasil belajar, lembar observasi aktivitas pada proses pelaksanaan pembelajaran siklus I dapat dikatakan belum berhasil dan belum mencapai kriteria 77% siswa yang mencapai KKM 70. Hal ini disebabkan adanya kendala yang dihadapi oleh guru dan siswa dalam proses pembelajaran pada siklus I.

- 1) Siswa kurang siap untuk memulai menerima pembelajaran.
- 2) Siswa kurang memperhatikan penjelasan materi yang disampaikan guru.
- 3) Siswa belum memahami tujuan dilakukannya model pembelajaran.
- 4) Siswa belum berpartisipasi dalam bekerja antar kelompok karena kurangnya motivasi dan stimulus yang dilakukan oleh guru.
- 5) Ruang gerak siswa terbatas karena kondisi kelas yang kurang kondusif.
- 6) Guru belum optimal mengkondisikan ruang kelas dan agar siswa siap menerima pelajaran.
- 7) Guru kurang memotivasi siswa untuk berperan aktif dalam proses pembelajaran.
- 8) Guru kurang tegas terhadap siswa yang bersikap acuh dalam kegiatan pembelajaran.
- 9) Guru belum optimal mengawasi dan menyampaikan tujuan dilakukannya model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL).

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

- 1) Tahap mempertahankan tahapan kegiatan yang terbaik pada siklus I.
- 2) Guru lebih memotivasi siswa untuk aktif bekerjasama dan berani dalam mengemukakan pendapat.
- 3) Guru lebih mengawasi dan mengontrol siswa dalam proses kegiatan belajar mengajar.
- 4) Guru harus mempersiapkan ruang guru yang kondusif bagi siswa agar dapat aktif dan nyaman dalam proses pembelajaran berlangsung.
- 5) Guru lebih memberikan pemahaman kepada siswa tentang materi yang belum tuntas dalam pembelajaran dengan memberikan penjelasan lebih lanjut mengenai materi yang dipelajari dan tujuan dilakukan kegiatan berkelompok contoh pembuktian kerja sama siswa dalam pembelajaran.
- 6) Guru harus meningkatkan kedisiplinan siswa dalam kegiatan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) agar tercapai pembelajaran yang diinginkan.

### 3. Siklus II

#### a. Tahap Perencanaan

Perencanaan pembelajaran yang dilakukan siklus II oleh peneliti dengan menganalisis kurikulum untuk mengetahui kompetensi dasar yang akan disampaikan kepada siswa. Pada siklus II ini materi yang akan diajarkan kepada siswa mengenai sistem pernapasan, ada beberapa hal yang perlu dipersiapkan oleh peneliti yaitu:

- 1) Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (terlampir)
- 2) Merancang atau membuat lembar kerja peserta didik (terlampir)
- 3) Pengelompokkan siswa berdasarkan rata-rata nilai yang diperoleh
- 4) Mempersiapkan soal (terlampir)
- 5) Pendokumentasian

## b. Tahap Tindakan

Pada siklus ini proses pembelajaran berlangsung berdasarkan rencana pelaksanaan pembelajaran yang telah ditetapkan dengan menerapkan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* dengan materi sistem pernapasan (proses inspirasi dan ekspirasi pada proses pernapasan).

Rangkaian aktivitas pembelajaran yang dilakukan oleh guru yaitu pada kegiatan awal guru meminta ketua kelas untuk memimpin do'a agar pembelajaran belajar dengan hikmat, kemudian peneliti menanyakan tentang keadaan siswa, mengabsensi siswa, kemudian peneliti melakukan apersepsi sebagai penggalian pengetahuan awal siswa mengenai pembelajaran yang akan disampaikan, kemudian peneliti memberikan motivasi kepada siswa agar tertarik mengikuti proses pembelajaran dan peneliti menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dipelajari.

Kegiatan inti guru menjelaskan materi tentang proses inspirasi dan ekspirasi pada proses pernapasan, mekanisme pernapasan dada dan perut pada manusia dan proses pertukaran oksigen dan karbon dioksida selama proses pernapasan. Setelah materi pembelajaran dijelaskan, peneliti menerapkan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning*.

- 1) Guru meminta siswa untuk duduk dikelompoknya masing-masing yang telah dibagikan.
- 2) Guru memberi arahan dan menjelaskan pada setiap kelompok untuk mendiskusikan tentang proses inspirasi dan ekspirasi pada proses pernapasan, yang mana bahan-bahan tersebut telah dipersiapkan oleh Guru.
- 3) Guru memberikan waktu selama 30 menit untuk melaksanakan praktikum dan menjawab soal yang ada pada lembar kerja siswa.
- 4) Guru meminta perwakilan siswa setiap kelompok untuk mempresentasikan hasil eksperimennya dan hasil diskusinya.

Kegiatan penutup peneliti meminta salah satu siswa untuk menyimpulkan pelajaran yang telah disampaikan dan peneliti juga memberikan kesimpulan tentang materi yang telah disampaikan. Peneliti

meminta kepada siswa untuk mempelajari kembali pelajaran pada hari ini di rumah.

Pertemuan kedua pada siklus II peneliti mengulas kembali materi yang sudah dijelaskan pada pertemuan pertama, selanjutnya peneliti melaksanakan tes soal pilihan ganda (terlampir) untuk mengetahui kemampuan siswa dalam memahami dan menerima materi sehingga sesuai dengan tujuan pembelajaran yang diharapkan peneliti.

### c. Tahap Pengamatan

#### 1) Hasil Belajar Siklus II

Untuk melihat pemahaman dan penguasaan siswa terhadap materi yang telah disampaikan pada siklus I terdiri dari 10 soal pilihan ganda

Berikut rata-rata dan persentase ketuntasan belajarn siklus II:

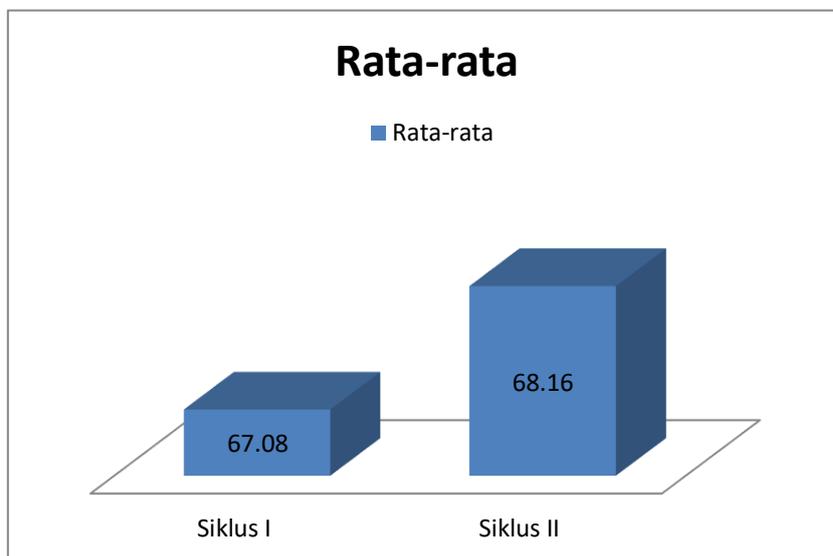
Tabel IV.6

#### *Rata-rata Persentase Ketuntasan Belajar Siklus II*

Kelas	Jumlah siswa	Jumlah $x = \frac{\sum X}{\sum N}$	Rata-rata	Ketuntasan (70)			
				Tuntas		Tidak tuntas	
				Jumlah	%	Jumlah	%
VIII	25	1704	68,16	10	40%	15	60%

Berdasarkan tabel IV. 6 dapat dijelaskan bahwa rata-rata hasil belajar siswa IPA Terpadu kelas VIII dengan materi yang dilakukan tes pada siklus II baru mencapai 68,16 dengan jumlah 10 siswa yang sudah tuntas dalam pembelajaran dengan persentase 40% dan 15 siswa yang belum tuntas dalam pembelajaran dengan persentase 60%. Ketuntasan pembelajaran siswa masih rendah, suatu kelas dikatakan telah mencapai keberhasilan apabila kelas tersebut telah terdapat 77% siswa yang berhasil dari keseluruhan yang mengikuti proses pembelajaran. Dengan demikian penelitian harus dilanjutkan pada siklus III dengan mencapai segala kekurangan yang terjadi

pada pembelajaran siklus II. Untuk lebih jelasnya data perbandingan pada tabel siklus I dan siklus II dapat dilihat pada gambar grafik dibawah ini



## 2) Hasil Observasi Aktivitas Siswa Pada Siklus II

Berdasarkan hasil pengamatan (observasi) aktivitas siswa dalam belajar yang dilakukan guru selama pembelajaran berlangsung. Secara keseluruhan aktivitas belajar siswa masih rendah dapat dilihat pada lampiran ke 9. Berikut ini tabel IV.7 Observasi Aktivitas Siswa Pada Siklus II:

Tabel IV.7

*Rata-rata Hasil Observasi Aktivitas Siswa Siklus II*

Kelas	Jumlah	%	Rata-rata	%	Jumlah Siswa Keseluruhan	Predikat
VIII	274	1096	18,27	73,67	25	Cukup

Keterangan :

Predikat	Interval Nilai	Keterangan
Sangat Baik	90-100	SB
Baik	80-89	B
Cukup	70-79	C
Kurang	$\leq 70$	K

Berdasarkan tabel 7 dapat dijelaskan bahwa hasil observasi aktivitas siswa pada siklus I masih belum terlaksana secara maksimal. Perencanaan aktivitas pembelajaran belum berjalan dengan baik sesuai dengan yang diharapkan. Dari kegiatan pertama siswa masuk kelas tepat waktu berjumlah 18 orang dengan interval nilai 72% dengan predikat cukup. Siswa yang mendengarkan tujuan pembelajaran dari guru berjumlah 15 orang dengan interval nilai 60% predikat kurang. Siswa yang memperhatikan pada saat guru menjelaskan materi pelajaran berjumlah 19 orang dengan interval nilai 76% dengan predikat cukup. Siswa yang mempersiapkan perlengkapan belajar berjumlah 15 orang dengan interval nilai 60% dengan predikat kurang. Motivasi yang muncul pada siswa berjumlah 20 orang dengan interval nilai 80% dengan predikat baik. Siswa membuat rangkuman berjumlah 23 orang dengan interval nilai 92% dengan predikat sangat baik. Kemampuan siswa melakukan percobaan, demonstrasi, dan diskusi dalam pembelajaran berjumlah 21 orang dengan interval nilai 84% dengan predikat baik. Siswa melaksanakan diskusi kelompok samapai batas waktu yang ditentukan berjumlah 15 orang dengan interval nilai 60% dengan predikat kurang. Keterampilan siswa dalam bertanya berjumlah 20 orang dengan interval nilai 80% dengan predikat baik. Siswa dapat menjawab pertanyaan dengan benar berjumlah 22 orang dengan interval nilai 88% dengan predikat baik. Siswa menyanggah argumen temannya dalam berdiskusi berjumlah 15 orang dengan interval nilai 60% dengan predikat kurang. Siswa menanggapi argumen temannya dalam berdiskusi berjumlah 18 orang dengan interval nilai 72% dengan predikat cukup. Kemampuan siswa menjawab pertanyaan dalam berdiskusi berjumlah 16 orang dengan interval nilai 64% dengan predikat kurang. Keterampilan/kemampuan siswa dalam mengemukakan pendapat berjumlah 20 orang dengan interval nilai 80% dengan predikat baik dan kemampuan siswa dalam menyimpulkan materi berjumlah 24 orang dengan interval nilai 96% dengan predikat sangat baik. Setelah melihat hasil proses pembelajaran yang dilaksanakan oleh peneliti pada siklus II dapat disimpulkan bahwa aktivitas pembelajaran pada siklus II masih belum

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

optimal, sehingga rata-rata aktivitas siswa sebesar 73,67% yang apabila diinterpretasikan dalam skala penilaian berada dalam kriteria cukup.

#### d. Tahap Refleksi Siklus II

Berdasarkan data hasil belajar dan lembar pengamatan (observasi) pada proses pelaksanaan pembelajaran siklus II mulai mengalami peningkatan. Hal ini terlihat dari adanya peningkatan hasil belajar siswa dan meningkatnya aktivitas siswa dalam proses pembelajaran. sebagian besar temuan selama proses aktivitas pembelajaran dalam kategori/ predikat cukup. Tetapi masih ada beberapa kendala yang dihadapi pada pelaksanaan siklus II, di antaranya:

- 1) Masih ada siswa yang tidak mampu menjawab pertanyaan yang diajukan oleh guru
- 2) Masih ada siswa yang kurang memperhatikan penguatan tentang sistem pembelajaran yang diberikan oleh guru dan materi yang dipelajari
- 3) Siswa kurang mau bekerja sama dalam kelompok

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

- 1) Guru lebih optimal dalam membimbing dan mengarahkan siswa untuk aktif dalam proses pembelajaran
- 2) Guru harus menjelaskan kepada siswa tentang cara bekerja sama
- 3) Guru perlu meningkatkan lagi motivasi kepada siswa agar lebih termotivasi

### 4. Siklus III

#### a. Tahap Perencanaan

Perencanaan pembelajaran yang dilakukan siklus III oleh peneliti dengan menganalisis kurikulum untuk mengetahui kompetensi dasar yang akan disampaikan kepada siswa. Pada siklus III ini materi yang akan diajarkan kepada siswa mengenai sistem pernapasan, ada beberapa hal yang perlu dipersiapkan oleh peneliti yaitu:

- 1) Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (terlampir)
- 2) Merancang atau membuat lembar kerja peserta didik (terlampir)
- 3) Pengelompokkan siswa berdasarkan rata-rata nilai yang diperoleh
- 4) Mempersiapkan soal (terlampir)
- 5) Pendokumentasian

#### **b. Tahap Tindakan**

Pada siklus ini proses pembelajaran berlangsung berdasarkan rencana pelaksanaan pembelajaran yang telah ditetapkan dengan menerapkan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* dengan materi sistem pernapasan (mengukur kapasitas paru-paru dan mencari tahu faktor apa saja yang dapat mempengaruhinya).

Rangkaian aktivitas pembelajaran yang dilakukan oleh peneliti yaitu pada kegiatan awal peneliti meminta ketua kelas untuk memimpin do'a agar pembelajaran belajar dengan hikmat, kemudian peneliti menanyakan tentang keadaan siswa, mengabsensi siswa, kemudian peneliti melakukan apersepsi sebagai penggalian pengetahuan awal siswa mengenai pembelajaran yang akan disampaikan, kemudian peneliti memberikan motivasi kepada siswa agar tertarik mengikuti proses pembelajaran dan peneliti menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dipelajari.

Kegiatan inti peneliti menjelaskan materi tentang macam-macam volume udara pernapasan, mengukur kapasitas paru-paru dan mencari tahu faktor apa saja yang dapat mempengaruhinya dan mengklasifikasikan jenis kelainan pada sistem pernapasan. Setelah materi pembelajaran dijelaskan, peneliti menerapkan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning*.

- 1) Guru meminta siswa untuk duduk berkelompoknya masing-masing yang telah dibagi.
- 2) Guru memberi arahan dan menjelaskan pada setiap kelompok untuk mendiskusikan tentang mengukur kapasitas paru-paru dan mencari tahu faktor apa saja yang dapat mempengaruhinya.

- 3) Guru memberikan waktu selama 30 menit untuk melaksanakan praktikum dan mendiskusikan bersama teman kelompoknya
- 4) Guru meminta perwakilan siswa setiap kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusinya.

Kegiatan penutup peneliti meminta salah satu siswa untuk menyimpulkan pelajaran yang telah disampaikan dan peneliti juga memberikan kesimpulan tentang materi yang telah disampaikan. Peneliti meminta kepada siswa untuk mempelajari kembali pelajaran dan membaca buku ini di rumah.

Pertemuan kedua pada siklus III peneliti mengulas kembali materi yang sudah dijelaskan pada pertemuan pertama, selanjutnya peneliti melaksanakan tes soal pilihan ganda (terlampir) untuk mengetahui kemampuan siswa dalam memahami dan menerima materi sehingga sesuai dengan tujuan pembelajaran yang diharapkan peneliti.

### c. Tahap Pengamatan

#### 1) Hasil Belajar Siklus III

Untuk melihat pemahaman dan penguasaan siswa terhadap materi yang telah disampaikan pada siklus III terdiri dari 10 soal pilihan ganda dan angket (terlampir). Pengamatan ini untuk melihat peningkatan dalam hasil belajar yang diperoleh selama kegiatan pembelajaran, bahwa hasil yang diperoleh telah mencapai kriteria ketuntasan minimal (KKM) yang diharapkan, sehingga tidak perlu melanjutkan ke siklus selanjutnya.

Berikut rata-rata dan persentase ketuntasan belajarn siklus III:

Tabel IV.8

#### *Rata-rata Persentase Ketuntasan Belajar Siklus III*

Kelas	Jumlah Siswa	Jumlah $x = \frac{\sum X}{\sum N}$	Rata-rata	Ketuntasan (70)			
				Tuntas		Tidak tuntas	
				Jumlah	%	Jumlah	%
VIII	25	1948	77,56	23	92%	2	8%

Berdasarkan tabel IV.8 dapat dijelaskan bahwa rata-rata hasil belajar siswa IPA Terpadu kelas VIII dengan materi yang dilakukan tes pada siklus III sudah meningkat menjadi 77,56 dengan jumlah 23 siswa yang sudah tuntas dalam pembelajaran dengan persentase 92% dan 2 siswa yang belum tuntas dalam pembelajaran dengan persentase 8%. Dapat disimpulkan bahwa proses pembelajaran sudah berjalan dengan sangat baik meskipun ada siswa yang belum mencapai ketuntasan. Berikut rincian mengenai kondisi akhir hasil belajar siswa yang diperoleh dalam pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning*.

**Tabel IV.9 Perkembangan Hasil Belajar Siswa Pada Setiap Siklus**

No	Aspek yang dinilai	Jumlah siswa yang tuntas		
		Siklus I	Siklus II	Siklus III
1	Rata-rata	67,08	68,18	77,56
2	Jumlah siswa yang memenuhi kriteria ketuntasan minimum (KKM)	6	10	23
3	Persentase Keberhasilan	24%	40%	92%
4	Jumlah siswa yang belum memenuhi kriteria ketuntasan minimum (KKM)	19	15	2
5	Persentase yang belum berhasil	76%	60%	8%

Dari tabel IV.9 dapat dilihat bahwa dari tiga variabel nilai rata-rata siswa yang memenuhi KKM dan yang belum memenuhi KKM semua mengalami perbaikan. Di mana nilai rata-rata siswa setiap siklus terus meningkat dan begitu juga jumlah siswanya. Rata-rata siklus I (64,96), siklus II (68,18), siklus

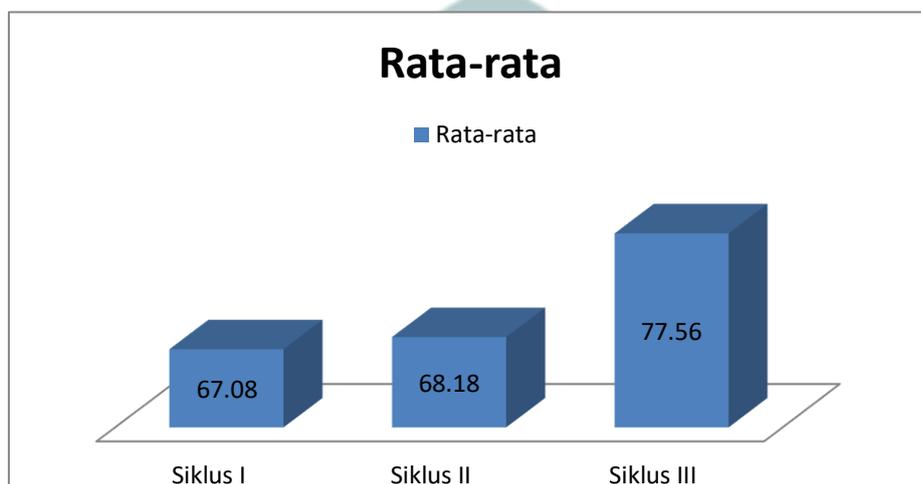
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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



III (77,56). Persentase siswa yang telah berhasil dalam pembelajaran pada siklus I (20%) siklus II (40%) dan siklus III (92%). Sedangkan persentase yang belum berhasil dalam pembelajaran siklus I (80%), siklus II (60%) dan siklus III hanya (8%). Hampir seluruh siswa telah memenuhi KKM terlihat di siklus ke III.

Jumlah siswa yang memenuhi kriteria ketuntasan minimum pada siklus ke III meningkat menjadi 23 siswa. Banyaknya siswa yang belum memenuhi KKM pada siklus I 20 siswa, pada siklus II 15 siswa dan siklus III hanya 2 siswa. Untuk lebih jelasnya data pada tabel dapat dilihat pada gambar grafik berikut ini:



alam belajar yang dilakukan peneliti selama pembelajaran berlangsung. Secara keseluruhan aktivitas belajar siswa masih sangat rendah dapat dilihat pada lampiran ke 10. Berikut ini tabel IV.10 Observasi Aktivitas Siswa Pada Siklus III:

Tabel IV.10

*Rata-rata Hasil Observasi Aktivitas Siswa Siklus III*

Kelas	Jumlah	%	Rata-rata	%	Jumlah Siswa Keseluruhan	Predikat
VIII	324	1236	21,6	82,4	25	Baik

Keterangan :

Predikat	Interval Nilai	Keterangan
Sangat Baik	90-100	SB
Baik	80-89	B
Cukup	70-79	C
Kurang	$\leq 70$	K

Berdasarkan tabel IV.10 dapat dijelaskan bahwa hasil observasi aktivitas siswa pada siklus III sudah terlaksana secara maksimal. Perencanaan aktivitas pembelajaran telah berjalan dengan baik sesuai dengan yang diharapkan. Dari kegiatan pertama siswa masuk kelas tepat waktu berjumlah 20 orang dengan interval nilai 80% dengan predikat baik. Siswa yang mendengarkan tujuan pembelajaran dari guru berjumlah 18 orang dengan interval nilai 72% predikat cukup. Siswa yang memperhatikan sewaktu-waktu guru menjelaskan materi pelajaran berjumlah 32 orang dengan interval nilai 92% dengan predikat sangat baik. Siswa yang mempersiapkan perlengkapan belajar berjumlah 21 orang dengan interval nilai 84% dengan predikat baik. Motivasi yang muncul pada siswa berjumlah 25 orang dengan interval nilai 100% dengan predikat sangat baik. Siswa membuat rangkuman berjumlah 23 orang dengan interval nilai 92% dengan predikat sangat baik. Kemampuan siswa melakukan percobaan, demonstrasi, dan diskusi dalam pembelajaran berjumlah 22 orang dengan interval nilai 88% dengan predikat baik. Siswa melaksanakan diskusi kelompok samapai batas waktu yang ditentukan berjumlah 18 orang dengan interval nilai 72% dengan predikat cukup. Kemampuan siswa dalam bertanya berjumlah 24 orang dengan interval nilai 96% dengan predikat sangat baik. Siswa dapat menjawab pertanyaan dengan benar berjumlah 25 orang dengan interval nilai 100% dengan predikat sangat baik. Siswa menyanggah argumen temannya dalam berdiskusi berjumlah 20 orang dengan interval nilai 80% dengan predikat baik. Siswa menanggapi argumen temannya dalam berdiskusi berjumlah 20 orang dengan interval nilai 80% dengan predikat baik. Kemampuan siswa menjawab pertanyaan dalam berdiskusi berjumlah 19 orang dengan interval nilai 76% dengan predikat

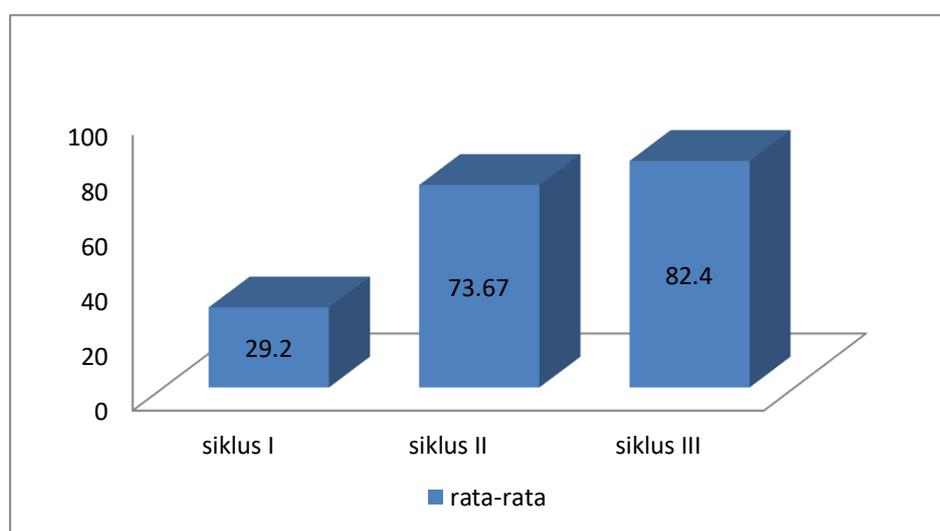
cukup. Keterampilan/kemampuan siswa dalam mengemukakan pendapat berjumlah 21 orang dengan interval nilai 84% dengan predikat baik dan kemampuan siswa dalam menyimpulkan materi berjumlah 25 orang dengan interval nilai 100% dengan predikat sangat baik. Setelah melihat hasil proses pembelajaran yang dilaksanakan oleh peneliti pada siklus III sudah terlaksana dengan baik sesuai yang diharapkan peneliti. Dari hasil pengamatan itulah dapat dikatakan keaktifan dalam belajar semakin meningkat dan dapat terlaksana dengan baik. Dengan rata-rata 82,4% siswa pada siklus III sudah bisa dikatakan aktif.

#### d. Tahap Refleksi Siklus III

Berdasarkan data hasil belajar dan lembar pengamatan (observasi) pada proses pelaksanaan pembelajaran siklus III dapat dikatakan sudah berhasil, hal ini terlihat dari meningkatnya hasil belajar siswa maupun aktivitas siswa dalam proses pembelajaran sehingga semua berjalan secara optimal. Siswa yang masuk kelas tepat waktu sudah baik, siswa mendengarkan tujuan pembelajaran yang disampaikan oleh guru sudah cukup, siswa memperhatikan sewaktu-waktu guru menjelaskan materi pelajaran sudah sangat baik, siswa menyiapkan perlengkapan belajar sudah baik, motivasi yang muncul pada siswa sudah sangat baik, siswa membuat rangkuman sudah sangat baik, kemampuan siswa melakukan percobaan, demonstrasi, dan diskusi dalam pekerjaan sudah baik, siswa melaksanakan diskusi kelompok sampai batas waktu yang ditentukan sudah cukup, kemampuan siswa dalam bertanya sudah sangat baik, siswa dapat menjawab pertanyaan dengan benar sudah sangat baik, siswa menyanggah argumen tamannya dalam berdiskusi sudah baik, siswa menanggapi argumen temannya dalam berdiskusi sudah baik, kemampuan siswa menjawab pertanyaan dalam berdiskusi sudah cukup, keterampilan/kemampuan siswa dalam mengemukakan pendapat sudah baik dan kemampuan siswa dalam menyimpulkan materi sudah sangat baik.

Berdasarkan hasil evaluasi yang diadakan pada akhir siklus III, hasil belajar yang diperoleh siswa mengalami peningkatan sesuai dengan yang diharapkan. dari data ulangan formatif siswa siklus III rata-rata hasil belajar siswa menjadi 77,56 dengan persentase siswa yang tuntas sebesar 92% dan mencapai kriteria ketuntasan minimum (KKM) yang telah ditetapkan sehingga pertemuan dan siklus berikutnya tidak dilanjutkan lagi.

Dibawah ini dapat dilihat Gambar IV.5 Grafik Peningkatan Nilai Rata-rata Aktivitas Belajar Siswa Selama III siklus:



**Grafik 5. Rata-rata Aktivitas Belajar Siswa Selama III Siklus**

Berdasarkan gambar IV.5 terlihat bahwa aktivitas siswa dalam pembelajaran sudah mengalami peningkatan. Kemudian terdapat perubahan nilai rata-rata dari siklus I, siklus II dan siklus III, pada siklus I diperoleh nilai rata-rata 29,2 dengan predikat kurang, pada siklus II diperoleh nilai rata-rata 73,67 dengan predikat cukup dan pada siklus III diperoleh nilai rata-rata 82,4 dengan predikat baik. Hal ini menunjukkan keaktifan siswa dalam proses pembelajaran semakin meningkat dan upaya meningkatkan aktivitas siswa dan belajar dapat terlaksana dengan baik, dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* dapat meningkatkan aktivitas siswa dalam proses pembelajaran.

## B. Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian Tabel IV.9 pelaksanaan tindakan dalam pembelajaran yang dilakukan dengan menerapkan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* pada siklus I menunjukkan hasil belajar yang masih rendah dengan nilai rata-rata 60,56 dengan jumlah siswa yang tuntas 5 orang dengan persentase 20%. Sedangkan yang belum tuntas ada 20 orang dengan persentase 76%. Sementara suatu kelas dikatakan telah mencapai keberhasilan apabila kelas tersebut telah terdapat 77% siswa yang berhasil dari keseluruhan yang mengikuti proses pembelajaran (Hendri Rudyawan,2016).

Dengan demikian penelitian harus diteruskan pada siklus II untuk memperbaiki kekurangan pada siklus I. Refleksi dari siklus I bahwa data hasil belajar, lembar pengamatan (observasi) pada proses pelaksanaan pembelajaran siklus I dapat dikatakan belum berhasil. Hal ini disebabkan adanya kendala yang dihadapi oleh guru dan siswa dalam proses pembelajaran pada siklus I. Siswa kurang siap untuk memulai menerima pembelajaran. Siswa kurang memperhatikan penjelasan materi yang disampaikan guru. Siswa belum memahami tujuan dilakukannya model pembelajaran. Siswa belum berpartisipasi dalam bekerja antar kelompok karena kurangnya motivasi dan stimulus yang dilakukan oleh guru. Ruang gerak siswa terbatas karena kondisi kelas yang kurang kondusif. Guru belum optimal mengkondisikan ruang kelas dan agar siswa siap menerima pelajaran. Guru kurang memotivasi siswa untuk berperan aktif dalam proses pembelajaran. Guru kurang tegas terhadap siswa yang bersikap acuh dalam kegiatan pembelajaran. Guru belum optimal mengawasi dan menyampaikan tujuan dilakukan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL).

Untuk memperbaiki kekurangan-kekurangan yang ada pada siklus I dan untuk meningkatkan hasil belajar siswa, maka perlu dilanjutkan pada siklus II dengan melakukan hal-hal berikut ini: Tahap mempertahankan tahapan kegiatan yang terbaik pada siklus I. Guru lebih memotivasi siswa untuk aktif bekerjasama dan berani dalam mengemukakan pendapat. Guru lebih mengawasi dan mengontrol siswa dalam proses kegiatan belajar mengajar. Guru harus mempersiapkan ruang guru yang kondusif bagi siswa agar dapat aktif dan nyaman

dalam proses pembelajaran berlangsung. Guru lebih memberikan pemahaman kepada siswa tentang materi yang belum tuntas dalam pembelajaran dengan memberikan penjelasan lebih lanjut mengenai materi yang dipelajari dan tujuan dilakukan kegiatan berkelompok contoh pembuktian kerja sama siswa dalam pembelajaran. Guru harus meningkatkan kedisiplinan siswa dalam kegiatan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) agar tercapai pembelajaran yang diinginkan.

Berdasarkan tabel IV.5 dapat dijelaskan bahwa hasil observasi aktivitas siswa pada siklus I masih belum terlaksana secara maksimal. Perencanaan aktivitas pembelajaran belum berjalan dengan baik sesuai yang diharapkan Guru. Dari kegiatan pertama siswa masuk kelas tepat waktu berjumlah 15 orang dengan interval nilai 60% dengan predikat kurang. Siswa yang mendengarkan tujuan pembelajaran dari guru berjumlah 10 orang dengan interval nilai 40% predikat kurang. Siswa yang memperhatikan sewaktu-waktu guru menjelaskan materi pelajaran berjumlah 5 orang dengan interval nilai 20% dengan predikat kurang. Siswa yang mempersiapkan perlengkapan belajar berjumlah 7 orang dengan interval nilai 28% dengan predikat kurang. Motivasi yang muncul pada siswa berjumlah 13 orang dengan interval nilai 52% dengan predikat kurang. Siswa membuat rangkuman materi berjumlah 8 orang dengan interval nilai 32% dengan predikat kurang. Kemampuan siswa melakukan percobaan, demonstrasi, dan diskusi dalam pembelajaran berjumlah 10 orang dengan interval nilai 40% dengan predikat kurang. Siswa melaksanakan diskusi kelompok sampai batas waktu yang ditentukan berjumlah 5 orang dengan interval nilai 20% dengan predikat kurang. Keterampilan siswa dalam bertanya berjumlah 10 orang dengan interval nilai 40% dengan predikat kurang. Siswa dapat menjawab pertanyaan dengan benar berjumlah 8 orang dengan interval nilai 32% dengan predikat kurang. Siswa menyanggah argumen temannya dalam berdiskusi berjumlah 10 orang dengan interval nilai 40% dengan predikat kurang. Siswa menanggapi argumen temannya dalam berdiskusi berjumlah 4 orang dengan interval nilai 16% dengan predikat kurang. Kemampuan siswa menjawab pertanyaan dalam berdiskusi berjumlah 9 orang dengan interval nilai 36% dengan predikat kurang.

Keterampilan/kemampuan siswa dalam mengemukakan pendapat berjumlah 12 orang dengan interval nilai 48% dengan predikat kurang dan kemampuan siswa dalam menyimpulkan materi berjumlah 15 orang dengan interval nilai 60% dengan predikat kurang. Setelah melihat hasil proses pembelajaran yang dilaksanakan oleh Guru pada siklus I dapat disimpulkan bahwa aktivitas pembelajaran pada siklus I belum terlaksana dengan baik.

Berdasarkan hasil belajar siswa pada siklus II dengan menerapkan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* telah mengalami sedikit peningkatan dibandingkan siklus I. Hal ini dapat dilihat pada nilai rata-rata siswa yaitu 68,18 dengan jumlah siswa yang tuntas 5 orang dengan persentase 20%. Sementara siswa yang belum tuntas 20 orang dengan persentase 80%. Sementara suatu kelas dikatakan telah berhasil mencapai keberhasilan apabila kelas tersebut telah terdapat 77% siswa yang berhasil dari keseluruhan yang mengikuti proses pembelajaran (Hendri Rudyawan, 2016). Refleksi pada siklus II adanya peningkatan hasil belajar siswa dan meningkatnya aktivitas siswa dalam proses pembelajaran. sebagian besar temuan selama proses aktivitas pembelajaran dalam kategori/ predikat cukup. Tetapi masih ada beberapa kendala yang dihadapi pada pelaksanaan siklus II, diantaranya Masih ada siswa yang tidak mampu menjawab pertanyaan yang diajukan oleh guru. Masih ada siswa yang kurang memperhatikan penguatan tentang sistem pembelajaran yang diberikan oleh guru dan materi yang dipelajari Siswa kurang mau bekerja sama dalam kelompok

Untuk memperbaiki kekurangan-kekurangan yang ada pada siklus II dan untuk meningkatkan hasil belajar siswa dalam belajar maka perlu dilanjutkan pada siklus III, dengan melakukan perbaikan sebagai berikut. Guru lebih optimal dalam membimbing dan mengarahkan siswa untuk aktif dalam proses pembelajaran. Guru harus menjelaskan kepada siswa tentang cara bekerja sama. Guru perlu meningkatkan lagi motivasi kepada siswa agar lebih termotivasi.

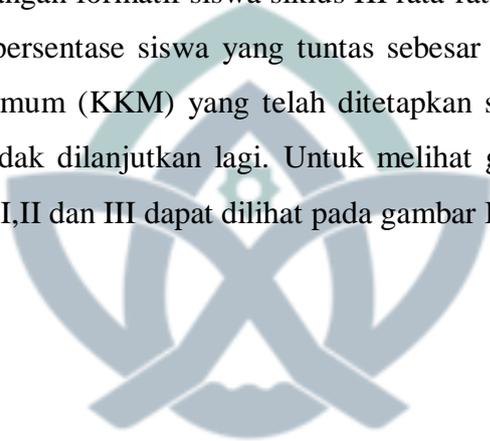
Pada siklus III aktivitas belajar siswa mengalami peningkatan baik dan sangat baik dibandingkan siklus I dan siklus II. Hal ini dapat dilihat pada gambar IV.5 grafik rata-rata aktivitas belajar siswa selama III siklus. Kemudian terdapat perubahan nilai rata-rata dari siklus I, siklus II dan siklus III, pada siklus I

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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

diperoleh nilai rata-rata 29,2 dengan predikat kurang, pada siklus II cukup diperoleh nilai rata-rata 73,67 dengan predikat cukup dan pada siklus III diperoleh nilai rata-rata 82,4 dengan predikat baik. Hal ini menunjukkan keaktifan siswa dalam proses pembelajaran semakin meningkat dan upaya meningkatkan aktivitas siswa dan belajar dapat terlaksana dengan baik, dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* dapat meningkatkan aktivitas siswa dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan hasil evaluasi yang diadakan pada akhir siklus III, hasil belajar yang diperoleh siswa mengalami peningkatan sesuai dengan yang diharapkan. dari data ulangan formatif siswa siklus III rata-rata hasil belajar siswa menjadi 77,56 dengan persentase siswa yang tuntas sebesar 92% dan mencapai kriteria ketuntasan minimum (KKM) yang telah ditetapkan sehingga pertemuan dan siklus berikutnya tidak dilanjutkan lagi. Untuk melihat grafik perbandingan hasil belajar pada siklus I,II dan III dapat dilihat pada gambar IV.4.



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
SULTHAN THAHA SAIFUDDIN  
J A M B I

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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

## BAB V PENUTUP

### A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian tindakan kelas, dapat disimpulkan bahwa dengan penerapan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA Terpadu kelas VIII SMP Negeri 16 Tanjung Jabung Timur. Dengan rata-rata yang diperoleh pada siklus I 67,08 dengan siswa yang tuntas 6 orang dengan persentase 24%, dan siswa yang belum tuntas 19 orang dengan persentase 76%. Pada siklus II diperoleh nilai rata-rata 68,16 dengan siswa yang tuntas 10 orang dengan persentase 40%, dan jumlah siswa yang belum tuntas 15 orang dengan persentase 60%. Pada siklus III mengalami peningkatan ketuntasan belajar dengan nilai rata-rata 77,56 dengan siswa yang tuntas 23 orang dengan persentase 92%. Dan siswa yang belum tuntas 2 orang dengan persentase 8%.

### B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diuraikan, peneliti mengajukan beberapa saran terkait dengan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL), yakni sebagai berikut:

1. Bagi sekolah, khususnya SMP Negeri 16 Tanjung Jabung Timur dapat menerapkan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) pada pembelajaran IPA untuk meningkatkan hasil belajar siswa
2. Bagi kepala sekolah sebagai seorang supervisor, dapat mengajukan guru-guru untuk menggunakan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* dalam mata pelajaran apa saja
3. Bagi guru mata pelajaran IPA dapat menerapkan model pembelajaran sesuai dengan karakteristik materi pembelajaran dan karakteristik siswa.
4. Disarankan kepada peneliti untuk melakukan penelitian yang sama pada materi yang berbeda sebagai bahan perbandingan dengan penelitian ini.
5. Bagi siswa dapat menerapkan penguasaan konsep IPA yang telah dimiliki dalam kehidupan sehari-hari, siswa hendaknya lebih berani bertanya, berani mencoba jika ada konsep-konsep IPA yang belum dikuasi

6. Bagi peneliti lain dapat digunakan sebagai acuan kepada peneliti lain jika akan melakukan penelitian dibidang yang sama, dapat digunakan untuk menambah ilmu pengetahuan



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah Aly & Eny Rahma. (2006). *Ilmu Alamiah Dasar* (Cet.13). Jakarta: Bumi Aksara.
- chomaidi dan salamah. (2018). *Pendidikan dan Pengajaran Strategi Pembelajaran Sekolah* (2018th ed.). Jakarta: PT Grasindo.
- Fahmiati. (2014). Peningkatan Hasil Belajar IPA Terpadu Melalui Model Pembelajaran Kontekstual. *Nalar Pendidikan*, 2(2), 215–221.
- Hasbullah. (2015). *Dasar-dasar Ilmu Pendidikan* (Cetakan ke). Depok: PT Raja Grafindo Persada.
- Komara Endang. (2012). *Penelitian Tindakan Kelas dan Peningkatan Profesionalitas Guru*. Bandung: PT Refika Aditama.
- Lutfi. (2010). *Strategi Pembelajaran Biologi*. Universitas Negeri Padang: Universitas Negeri Padang.
- Novita,Dhedhi., Dwikurnaningsih, Yari.,& Saputri,Therse, S. (2019). Peningkatan Hasil Belajar Pembelajaran Tematik Melalui Pendekatan Pembelajaran Sainifik Model Contextual Teaching and Learning. *Inovasi Pembelajaran*, 5(1), 6–16.
- Parwati, Ni, Nyoman., & dkk. (2018). *Belajar dan Pembelajaran* (Cetakan ke). Depok: PT Raja Grafindo Persada.
- Rusman. (2018). *Model-model Pembelajaran* (Cetakan ke). Depok: PT Raja Grafindo Persada.
- Rusniati,Wayan, N. (2018). Efektivitas Penerapan Metode Contextual Teaching and Learning Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Siswa Dalam Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) Khusus Dalam Materi Sifat-sifat Cahaya, 2(3), 329–335.
- Sagala Syaiful. (2013). *Konsep dan Makna Pembelajaran Untuk Memecahkan Problematika Belajar dan Mengajar* (Cetakan ke). Bandung: Alfabeta, cv.
- Sari,Martala., & Y. (2013). Penggunaan Pendekatan Pembelajaran Contextual Teaching and Learning (CTL) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Di

Kelas VII SMPN 23 SIAK, 4(1), 81–91.

Suharsimi Arikunto dkk. (2009). *Penelitian Tindakan Kelas* (Cetakan Ke). Jakarta: PT Bumi Aksara.

Suprijoni, A. (2009). *Cooperative Learning*. Jakarta: Pustaka Pelajar.

Syafruddin Nurdin dan Adriantoni. (2016). *Kurikulum dan Pembelajaran* (Cetakan ke). Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.

Wiyono, Bayu Hatmokokomukti., & Budhi, W. (2018). Pengaruh Metode Pembelajaran CTL Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas VIII Ditinjau Dari Kemampuan Berkomunikasi. *Ilmu Pendidikan IPA*, 5(1), 11–18.



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
SULTHAN THAHA SAIFUDDIN  
J A M B I

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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

## DAFTAR RIWAYAT HIDUP

(*CURRICULUM VITAE*)



Nama : Siti Sulaiha  
 Jenis Kelamin : Perempuan  
 Tempat/tgl lahir : Nipah Panjang, 26 Desember 1997  
 Alamat Asal : Nipah Panjang  
 (Alamat/sekarang) : Mendalo Asri  
 No Kontak Hp : 082306436029

### Pengalaman-Pengalaman Pendidikan Formal

No	Jenjang Pendidikan	Tahun Tamat
1.	Sekolah Dasar Negeri 83/X Sungai Tering	2009
2.	Sekolah Menengah Pertama 16 Tanjung Jabung Timur	2012
3.	MA. Negeri Bandar Jaya	2015

Jambi, November 2019

Siti Sulaiha

NIM. TB 151048

Lampiran 1
------------

## SILABUS PEMBELAJARAN

### SMP Negeri 16 Tanjung Jabung Timur Kelas VIII Kurikulum 2013

- ensi Inti 1 : Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya
- ensi Inti 2 : Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya
- ensi Inti 3 : Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata
- ensi Inti 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/teori

etensi Inti	Kompetensi Dasar	Materi pokok	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Intrumen	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
Memahami	3.9 Menganalisis	- Sistem	- Mengamati	- Menjelaskan	Tugas	5 x 40	- Buku

<p>tahuan al, ptual, dan dural) sarkan ingin ya tentang tahuan, logi, seni, a terkait ena dan an k mata</p>	<p>sistem pernapasan pada manusia dan memahami gangguan pada sistem pernapasan, serta upaya menjaga kesehatan sistem pernapasan</p>	<p>Pernapasan</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Menanya</li> <li>- Mengeskplor</li> <li>- Menganalisis</li> <li>- Mengkomunikasikan</li> </ul>	<p>pengertian sistem pernapasan</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- menjelaskan fungsi dari sistem pernapasan</li> <li>- menyebutkan alat-alat pernapasan</li> <li>- menjelaskan karakteristik dari fungsi alat-alat pernapasan</li> <li>- Membedakan proses inspirasi dan ekspirasi pernapasan</li> <li>- Menjelaskan mekanisme pernapasan dada dan perut</li> <li>- Menjelaskan proses pertukaran oksigen dan karbondioksida</li> <li>- Membedakan macam-macam volume udara</li> <li>- Mengukur kapasitas vital paru-paru</li> <li>- Mengklasifikasi jenis kelainan pada</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mengukur vital paru-paru</li> <li>- Diskusi kelompok</li> <li>- Membuat laporan praktikum</li> </ul> <p>Observasi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Menilai kegiatan selama praktikum</li> </ul>	<p>menit</p>	<p>paket</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lembar kerja praktikum</li> <li>- Media pembelajaran</li> </ul>
---	---	-------------------	---	--	--	--------------	---

@ Hak cipta milik UIN Sulthan Thaha Saifuddin Jambi

State Islamic U



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
SULTHAN THAHA SAIFUDDIN  
J A M B I

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

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
SULTHAN THAHA SAIFUDDIN  
J A M B I

				sistem pernapasan - Menganalisis gejala penyakit pada sistem pernapasan - Mendata contoh kelainan pada pernapasan			
--	--	--	--	---	--	--	--

siswa yang diharapkan :

- Disiplin
- Rasa hormat dan perhatian
- Tekun
- Tanggung jawab
- Ketelitian

SMP Negeri 16 Tanjung Jabung Timur

.Pd

21210 199802 1 003

Jambi, 10 Juli 2019

Guru Mata Pelajaran IPA

Sapwardi S.Pd

Nip.19821112 200903 1 006



## Kisi-kisi Soal Instrumen

Tujuan pembelajaran	Ranah kognitif	Nomor Soal
1. Menjelaskan pengertian dan fungsi sistem pernapasan 2. Menyebutkan alat-alat atau organ-organ sistem pernapasan 3. Menjelaskan karakteristik dan fungsi organ pada manusia pada sistem pernapasan 4. Membedakan proses inspirasi dan ekspirasi pada sistem pernapasan	CI (Pengetahuan)    C4(Analisis)	1,2,3,4,5,6    7,8,9,10
1. Menjelaskan proses pertukaran oksigen dan karbondioksida selama proses pernapasan 2. Membedakan macam-macam volume udara perempuan 3. Mengukur kapasitas vital paru-paru 4. Mengklasifikasi jenis kelainan pada sistem pernapasan	C1 (Pengetahuan)  C4 (Analisis) C5 (Mengevaluasi) C3 (Aplikasi)	1,2,3,4,5  6,7,8,10 9
1. Menganalisis gejala penyakit pada sistem pernapasan 2. Menganalisis upaya pencegahan pada sistem pernapasan 3. Mencontohkan kelainan pada sistem pernapasan	C4 (Analisis)  C2 (Memahami)	1,3,4,,6,8  2,7,9,10

## Lampiran 2

### RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

#### (RPP) Siklus I

Satuan Pendidikan	: SMP Negeri 16 Tanjung Jabung Timur
Mata Pelajaran	: IPA Terpadu
Kelas/Semester	: VIII/1
Materi Pokok	: Sistem Pernapasan
Alokasi Waktu	: 3JP x 40 menit

#### A. KOMPETENSI INTI

- KI 1 : Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya
- KI 2 : Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan proaktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara afektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia
- KI 3 : Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, dan prosedural berdasarkan rasa ingintahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradabanterkait fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah
- KI 4 : Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan



## B. KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR

- 1.1 : Mengagumi keteraturan dan kompleksitas ciptaan Tuhan tentang struktur dan fungsi sel, jaringan, organ penyusun sistem dan bioproses yang terjadi pada makhluk hidup
- 3.5 : Berperilaku ilmiah: teliti, tekun, jujur terhadap data dan fakta, disiplin, tanggung jawab, dan peduli dalam observasi dan eksperimen, berani dan santun dalam mengajukan pertanyaan dan berargumentasi, peduli lingkungan, gotong royong, bekerjasama, cinta damai, berpendapat secara ilmiah dan kritis, responsif dan proaktif dalam setiap tindakan
- 3.9 : Menganalisis Sistem Pernapasan Pada Manusia dan Memahami Gangguan Pada sistem Pernapasan, Serta Upaya Menjaga Kesehatan Sistem Pernapasan
- 3.9.1 Menjelaskan Pengertian Sistem Pernapasan
- 3.9.2 Menjelaskan Fungsi dari Sistem Pernapasan
- 3.9.3 Menyebutkan alat-alat Sistem Pernapasan
- 3.9.4 Menjelaskan Karakteristik dan Fungsi Alat-alat Pernapasan
- 3.9.5 Membedakan Proses Inspirasi dan Ekspirasi Pada Sistem Pernapasan

## C. TUJUAN PEBELAJARAN

1. Setelah membaca literatur siswa mampu menjelaskan pengertian sistem pernapasan
2. Setelah membaca literatur siswa mampu menjelaskan fungsi dari sistem pernapasan
3. Setelah membaca literatur siswa mampu menyebutkan alat-alat sistem pernapasan
4. Setelah membaca literatur siswa mampu menjelaskan karakteristik dan fungsi alat pernapasan
5. Setelah membaca literatur siswa mampu membedakan proses inspirasi dan ekspirasi pada sistem pernapasan
6. Setelah membaca literatur siswa mampu menjelaskan mekanisme pernapasan dada dan perut

## D. MATERI PEMBELAJARAN

### 1. Pengertian pernapasan

Pernapasan atau respirasi adalah pertukaran gas antara makhluk hidup (organisme) dengan lingkungannya. Secara umum, pernapasan dapat diartikan sebagai proses menghirup oksigen dari udara serta mengeluarkan karbon dioksida dan uap air. Dalam proses pernapasan, oksigen merupakan zat kebutuhan utama. Oksigen untuk pernapasan diperoleh dari udara di lingkungan sekitar.

## 2. Fungsi sistem pernapasan

### 3. Organ-organ dan fungsi pada sistem pernapasan

#### 1. Rongga Hidung

Hidung sendiri terdiri dari bagian lubang, rongga dan ujung rongga hidung. Di dalam hidung ini terdapat bulu-bulu halus yang berfungsi menyaring udara sebelum masuk ke tubuh. Rongga hidung merupakan jalan masuk oksigen untuk pernapasan, dan jalan keluar karbon dioksida serta uap air sisa pernapasan.

#### 2. Tenggorokan

Tenggorokan memiliki 2 bagian dengan fungsi berbeda, yakni sebagai jalan pernapasan dan pernapasan.

- Faring (tekak) berfungsi sebagai jalan bagi udara dan makanan. Selain itu, faring juga berfungsi sebagai ruang getar untuk menghasilkan suara.
- Laring (pangkal tenggorokan)

#### 3. Trakea

Letaknya berada di kerongkongan yang berfungsi sebagai saluran makanan. Pada bagian dinding trakea terdapat silia dan lapisan lendir. Lapisan lendir sendiri berfungsi menyaring kotoran yang tidak tertangkap oleh laring sebelum masuk ke paru-paru

#### 4. Pulmo (paru-paru)

Paru-paru terbagi menjadi dua bagian, yaitu paru-paru kanan dan paru-paru kiri. Paru-paru kanan terdiri dari tiga gelambir dan paru-paru kiri terdiri dari dua gelambir. Paru-paru dibungkus oleh selaput paru-paru tipis yang disebut pleura.

## 4. Perbedaan proses inspirasi dan ekspirasi

Inspirasi dan ekspirasi adalah dua proses yang ada di paru-paru. Perbedaan utama antara inspirasi dan ekspirasi adalah bahwa inspirasi memasukkan udara ke paru-

paru sedangkan ekspirasi adalah mengeluarkan udara dari paru-paru. Paru-paru terletak di dalam rongga dada, bertumpu pada diafragma. Diafragma adalah lembaran besar, berotot yang membentuk lantai rongga dada. Ini memainkan peran utama dalam pernapasan dengan mengubah volume rongga dada. Otot-otot interkostal eksternal dan internal di tulang rusuk juga terlibat dalam perubahan volume rongga dada. Selama inspirasi, diafragma bergerak ke bawah dan tulang rusuk bergerak ke arah luar, meningkatkan volume rongga dada. Sebaliknya, volume rongga dada menurun selama ekspirasi saat diafragma bergerak ke atas dan tulang rusuk bergerak ke dalam.

#### E. Metode/Model Pembelajaran

Metode : Diskusi Kelompok, Tanya Jawab, Eksperimen

Model : *Contextual Teaching and Learning* (CTL)

Pendekatan : *Scientific*

#### F. Karakter siswa yang diharapkan

1. Bekerja sama
2. Disiplin
3. Rasa ingin tahu

#### G. LANGKAH-LANGKAH KEGIATAN PEMBELAJARAN

##### Peretmuan pertama

Tahap Pembelajaran	Kegiatan scientific	Kegiatan Pembelajaran		Sintaks Pembelajaran	Waktu
		Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa		
Kegiatan Awal		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru mengucapkan salam dan mengajak peserta didik untuk berdo'a sebelum belajar</li> <li>• Guru mengabsen peserta didik</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta didik menjawab salam dan berdo'a sebelum belajar</li> <li>• Peserta</li> </ul>		10 menit



## 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

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru mengapersepsi peserta didik “peserta didik menarik napas serta menghembuskan napas”</li> <li>• Guru memberikan motivasi “setiap hari kalian semua bernapas, jika tidak bernapas maka dikatakan mati, apakah yang terjadi ketika kalian semua bernapas?”</li> <li>• Guru menyampaikan tujuan pembelajaran</li> <li>• Guru menginformasikan proses pembelajaran yang akan dilakukan dengan model</li> </ul>	<p>didik menjawab</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta didik mendengarkan dan menjawab pertanyaan guru</li> <li>• Peserta didik mendengarkan penjelasan dan menjawab yang disampaikan guru agar termotivasi belajar</li> <li>• Peserta didik mendengarkan tujuan pembelajara</li> </ul>		
--	--	---	---	--	--

		CTL	n		
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta didik mendengarkan informasi yang disampaikan guru</li> </ul>		
Kegiatan Inti	Mengamati	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru membuat alat peraga dan mempraktekkan di depan kelas</li> <li>• Guru mempraktikan proses inspirasi dan ekpirasi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta didik memperhatikan dan mengamati yang ditunjukkan oleh guru</li> <li>• Peserta didik memperhatikan dan mengamati</li> </ul>	Konstruktivisme	20 menit
	Bertanya	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru mengajak peserta didik untuk memperhatikan penjelasan guru didepan kelas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta didik memperhatikan penjelasan guru dengan sangat teliti, sehingga menimbulkan beberapa pertanyaan</li> </ul>	Masyarakat Belajar	10 menit
	Mencoba	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru membagikan peserta didik</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta didik membentuk</li> </ul>	Menemukan (Inquiry)	25 menit

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



		<p>kedalam beberapa kelompok</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru meminta siswa untuk membuat alat peraga sistem pernapasan dan membuat proses inspirasi dan ekpirasi</li> <li>• Guru membagikan LKS kepada peserta didik</li> </ul>	<p>kelompok sesuai arahan guru</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta didik memulai eksperimennya</li> <li>• Peserta didik menerima LKS yang diberikan guru, kemudian peserta didik mendiskusikan memperhatikan cara-cara melakukan percobaan dan LKS dengan peserta</li> </ul>	)	
--	--	---	---	---	--



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

			kelompoknya		
Mengumpulkan Informasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>Guru membimbing dan berkeliling untuk membantu peserta didik dalam melakukan eksperimen</li> <li>Guru meminta siswa untuk menyelesaikan soal-soal yang ada pada LKS</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Perwakilan peserta didik dalam kelompok mengarahkan prosedur kerja pada temannya</li> <li>Peserta didik mencari berbagai informasi dan buku untuk menyelesaikan soal yang ada pada LKS</li> </ul>	Penilaian Objektif	20	
Mengkomunikasikan	<ul style="list-style-type: none"> <li>Guru memberikan kesempatan untuk masing-masing kelompok mempresentasikan hasil eksperimennya</li> <li>Guru menanggapi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Perwakilan kelompok mempresentasikan hasil eksperimennya di depan kelas</li> <li>Peserta didik mendengar</li> </ul>	Refleksi	20 menit	



#### 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 sebagai dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sulthan Jambi

		<p>hasil presentasi untuk memberi penguatan pemahaman konsep</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru memberikan apresiasi kepada peserta didik (tepuk tangan)</li> </ul>	<p>penjelasan yang disampaikan oleh guru</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta didik mendapatkan apresiasi dari guru</li> </ul>	
Kegiatan Penutup		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru memberikan kesempatan untuk bertanya apabila ada yang belum dimengerti</li> <li>• Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk menyimpulkan pembelajaran</li> <li>• Guru menutup pelajaran dengan membaca do'a</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta didik menanyakan hal-hal yang belum dipahami</li> <li>• Peserta didik menyimpulkan materi pembelajaran</li> <li>• Peserta didik membaca</li> </ul>	15 menit



#### 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

		dan memberikan salam	do'a dan menjawab salam		
--	--	----------------------------	-------------------------------	--	--

## H. Sumber Belajar

Buku IPA Terpadu untuk SMP/MTS kelas VIII

## I. Penilaian Hasil Belajar

**Jenis Penilaian : Tes Tertulis**

**Bentuk Instrumen : Tes Berupa Soal**

Jambi, 10 Juli 2019

Guru Mata Pelajaran

Peneliti

Sapwardi S.Pd

Siti Sulaiha

NIP.19821112 200903 1 006

NIM.TB 151048

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
SULTHAN THAHA SAIFUDDIN  
J A M B I

Mengetahui,

Kepala SMP Negeri 16 Tanjung Jabung Timur

Harun S.Pd

NIP.19721210 199802 1 003

## Lampiran 3

### RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

#### (RPP) Siklus II

Satuan Pendidikan	: SMP Negeri 16 Tanjung Jabung Timur
Mata Pelajaran	: IPA Terpadu
Kelas/Semester	: VIII/1
Materi Pokok	: Sistem Pernapasan
Alokasi Waktu	: 5 x 40 menit (2 x Tatap Muka)

#### J. KOMPETENSI INTI

- KI 1 : Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya
- KI 2 : Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan proaktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara afektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia
- KI 3 : Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, dan prosedural berdasarkan rasa ingintahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradabanterkait fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah
- KI 4 : Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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

## K. KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR

- 1.1 : Mengagumi keteraturan dan kompleksitas ciptaan Tuhan tentang struktur dan fungsi sel, jaringan, organ penyusun sistem dan bioproses yang terjadi pada makhluk hidup
- 3.5 : Berperilaku ilmiah: teliti, tekun, jujur terhadap data dan fakta, disiplin, tanggung jawab, dan peduli dalam observasi dan eksperimen, berani dan santun dalam mengajukan pertanyaan dan berargumentasi, peduli lingkungan, gotong royong, bekerjasama, cinta damai, berpendapat secara ilmiah dan kritis, responsif dan proaktif dalam setiap tindakan
- 3.9 : Menganalisis Sistem Pernapasan Pada Manusia dan Memahami Gangguan Pada sistem Pernapasan, Serta Upaya Menjaga Kesehatan Sistem Pernapasan
  - 3.9.1 Menjelaskan Proses pertukaran oksigen dan karbondioksida selama proses pernapasan
  - 3.9.2 Membedakan macam-macam volume udara pernapasan
  - 3.9.3 Mengukur kapasitas vital paru-paru dan mencari tahu faktor apa saja yang dapat mempengaruhinya
  - 3.9.4 Mengklasifikasi jenis kelainan pada sistem pernapasan

## L. TUJUAN PEBELAJARAN

7. Setelah membaca literatur siswa mampu menjelaskan proses pertukaran oksigen dan karbondioksida selama proses pernapasan
8. Setelah membaca literatur siswa mampu membedakan macam-macam volume udara pernapasan
9. Setelah membaca literatur siswa mampu mengukur vital paru-paru dan mencari tahu faktor apa saja yang dapat mempengaruhinya
10. Setelah membaca literatur siswa mampu mengklasifikasi jenis kelainan pada sistem pernapasan

## M. MATERI PEMBELAJARAN

### 5. Mekanisme pernapasan dada dan perut

#### a. Mekanisme pernapasan dada

Fase inspirasi pernapasan dada, mekanisme inspirasi pernapasan dada sebagai berikut: otot antar tulang rusuk (muskulir intercostalis eksternal)

berkontraksi -> rusuk terangkat (posisi datar) -> paru-paru mengembang -> tekanan udara dalam paru-paru menjadi lebih kecil dibandingkan tekanan udara luar -> udara luar masuk ke paru-paru. Fase ekspirasi pernapasan dada, mekanisme ekspirasi pernapasan dada sebagai berikut: otot antar tulang rusuk relaksasi -> tulang rusuk menurun -> paru-paru menyusut -> tekanan udara dalam paru-paru lebih besar dibandingkan dengan tekanan udara luar -> udara keluar dari paru-paru

#### **b. Mekanisme pernapasan perut**

Fase inspirasi pernapasan perut, mekanisme inspirasi pernapasan perut sebagai berikut: sekat rongga dada (diafragma) berkontraksi -> posisi dari melengkung menjadi mendatar -> paru-paru mengembang -> tekanan udara dalam paru-paru lebih kecil dibandingkan tekanan udara luar -> udara masuk. Fase ekspirasi pernapasan perut, mekanisme ekspirasi pernapasan perut sebagai berikut: otot diafragma relaksasi -> posisi dari mendatar kembali melengkung -> paru-paru mengempis -> tekanan udara di paru-paru lebih besar dibandingkan tekanan udara luar -> udara keluar dari paru-paru

#### **6. Proses pertukaran oksigen dan karbondioksida selama proses bernapas**

1. Pernapasan eksternal. Ketika kita menghirup udara dari lingkungan, maka udara akan masuk ke dalam paru-paru kita
2. Pernapasan internal. Pada pernapasan internal, proses pertukaran gas terjadi di dalam jaringan tubuh
3. Pernapasan seluler. Setelah sampai di jaringan  $O_2$  akan berdifusi masuk ke sel-sel tubuh

#### **7. Macam-macam volume pernapasan**

- Volume tidal
- Volume residu
- Volume cadangan inspirasi (udara komplementer)
- Volume cadangan ekspirasi (udara suplementer)
- Kapasitas vital
- Kapasitas total

#### **8. Kapasitas vital paru-paru dan mencari tahu faktor yang dapat mempengaruhinya**

Kapasitas vital paru adalah volume udara maksimal yang dapat masuk dan keluar paru-paru selama sistem pernapasan pada manusia.

- Kapasitas inspirasi adalah jumlah antara volume tidal dengan volume cadangan inspirasi. Total dari kapasitas inspirasi ini sekitar 3500 militer. Sebanyak inilah udara yang dapat di hirip oleh manusia setelah melakukan ekpirasi normal sampai mengembangkan paru-paru pada jumlah maksimum
- Kapasitas residu fungsional adalah jumlahnya sekitar 2300 militer, yakni total hasil volume cadangan ekspirasi dengan volume residu. Biasanya pada laki-laki mampu melakukan kapasitas residu fungsional sebanyak 2200 liter, serta pada wanita mampu melakukan kapasitas residu fungsional sebanyak 1800 liter.
- Kapasitas vital yakni pada laki-laki mampu melakukan kapasitas vital sebanyak 4800 liter, sedangkan pada wanita hanya mampu melakukan 3100 liter saja
- Kapasitas paru-paru total yakni pada laki-laki mampu melakukan kapasitas paru-paru total sebanyak 6000 liter, dan pada wanita hanya mampu melakukan sebanyak 4200 liter saja.

Faktor yang dapat mempengaruhi :

- Usia
- Jenis kelamin
- Status gizi
- Kondisi kesehatan
- Riwayat penyakit kebiasaan olahraga

#### **N. Metode/Model Pembelajaran**

Metode : Diskusi Kelompok, Tanya Jawab, Eksperimen

Model : *Contextual Teaching and Learning* (CTL)

Pendekatan : *Scientific*

#### **O. Karakter siswa yang diharapkan**

4. Bekerja sama
5. Disiplin
6. Rasa ingin tahu

#### **P. LANGKAH-LANGKAH KEGIATAN PEMBELAJARAN**

### Peretmuan Pertama

Tahap Pembelajaran	Kegiatan scientific	Kegiatan Pembelajaran		Sintaks Pembelajaran	Waktu
		Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa		
Kegiatan Awal		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru mengucapkan salam dan mengajak peserta didik untuk berdo'a sebelum belajar</li> <li>• Guru mengabsen peserta didik</li> <li>• Guru mengapersepsi peserta didik "dimana tempat pertukaran gas oksigen dan gas karbondioksida"</li> <li>• Guru memberikan motivasi "gas apa yang kita hirup ketika bernapas dan gas apa yang kita keluarkan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta didik menjawab salam dan berdo'a sebelum belajar</li> <li>• Peserta didik menjawab</li> <li>• Peserta didik mendengarkan dan menjawab pertanyaan guru</li> <li>• Peserta didik mendengarkan penjelasan yang disampaikan guru agar termotivasi belajar</li> <li>• Peserta didik mendengarkan tujuan pembelajaran</li> </ul>		10 menit

		<p>ketika bernapas?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru menyampaikan tujuan pembelajaran</li> <li>• Guru menginformasikan proses pembelajaran yang akan dilakukan dengan model CTL</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta didik mendengarkan informasi yang disampaikan guru</li> </ul>		
Kegiatan Inti	Mengamati	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Terlebih dahulu guru mempraktekkan cara mengukur kapasitas vital paru-paru</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta didik mengamati dan memperhatikan</li> </ul>	Konstruktivisme	10 menit
	Bertanya	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru mengajak peserta didik untuk memperhatikan penjelasan guru didepan kelas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta didik memperhatikan penjelasan guru dengan sangat teliti, sehingga menimbulkan beberapa pertanyaan</li> </ul>	Masyarakat Belajar	20 menit
	Mencoba	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta didik</li> </ul>	Menemukan	25

## 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 Sulthan Thaha Saifuddin Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagai dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sulthan Thaha Saifuddin Jambi



		<p>membagikan peserta didik kedalam beberapa kelompok</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru membagikan LKS 1 kepada peserta didik</li> <li>• Guru meminta siswa untuk memperhatikan langkah-langkah percobaan mengukur kapasitas vital paru-paru bersama teman kelompoknya</li> </ul>	<p>membentuk kelompok sesuai arahan guru</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta didik menerima LKS yang diberikan guru</li> <li>• Peserta didik mulai melakukan percobaan</li> </ul>	an (Inquiry)	menit
Mengumpulkan Informasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru membimbing dan berkealiing untuk membantu peserta didik dalam melakukan eksperimen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perwakilan peserta didik dalam kelompok mengarahkan prosedur kerja pada temannya</li> <li>• Peserta didik</li> </ul>	Penilaian Objektif	20 menit	



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

		<ul style="list-style-type: none"> <li>Guru meminta siswa untuk menyelesaikan soal-soal yang ada pada LKS</li> </ul>	mencari berbagai informasi dan buku untuk menyelesaikan soal yang ada pada LKS		
Mengkomunikasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>Guru memberikan kesempatan untuk masing-masing kelompok mempresentasikan hasil eksperimennya</li> <li>Guru menanggapi hasil presentasi untuk memberi penguatan pemahaman konsep</li> <li>Guru memberikan apresiasi kepada peserta didik (tepat tangan)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Perwakilan kelompok mempresentasikan hasil eksperimennya di depan kelas</li> <li>Peserta didik mendengar penjelasan yang disampaikan oleh guru</li> <li>Peserta didik mendapatkan apresiasi dari guru</li> </ul>	Refleksi	20 menit	



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,
  - Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sulthan Thaha Saifuddin Jambi
- Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sulthan Thaha Saifuddin Jambi

Kegiatan Penutup		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru memberikan kesempatan untuk bertanya apabila ada yang belum dimengerti</li> <li>• Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk menyimpulkan pembelajaran</li> <li>• Guru menutup pelajaran dengan membaca do'a dan memberikan salam</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta didik menanyakan hal-hal yang belum dipahami</li> <li>• Peserta didik menyimpulkan materi pembelajaran</li> <li>• Peserta didik membaca do'a dan menjawab salam</li> </ul>		15 menit
------------------	--	---	---	--	----------



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

**Q. Sumber Belajar**

Buku IPA Terpadu untuk SMP/MTS kelas VIII

**R. Penilaian Hasil Belajar**

**Jenis Penilaian** : Tes Tertulis

**Bentuk Instrumen** : Tes Berupa Soal

Jambi, 10 Juli 2019

Guru Mata Pelajaran

Peneliti

Sapwardi S.Pd

Siti Sulaiha

NIP.19821112 200903 1 006

NIM.TB 151048



Mengetahui,

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
SULTHAN THAHA SAIFUDDIN  
J A M B I

Kepala SMP Negeri 16 Tanjung Jabung Timur

Harun S.Pd

NIP.19721210 199802 1 003

Lampiran 4
------------

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

### (RPP) Siklus III

Satuan Pendidikan	: SMP Negeri 16 Tanjung Jabung Timur
Mata Pelajaran	: IPA Terpadu
Kelas/Semester	: VIII/1
Materi Pokok	: Sistem Pernapasan
Alokasi Waktu	: 5 x 40 menit (2 x tatap muka)

#### A. KOMPETENSI INTI

- KI 1 : Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya
- KI 2 : Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan proaktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara afektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia
- KI 3 : Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, dan prosedural berdasarkan rasa ingintahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradabanterkait fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah
- KI 4 : Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan



## B. KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR

- 1.1 : Mengagumi keteraturan dan kompleksitas ciptaan Tuhan tentang struktur dan fungsi sel, jaringan, organ penyusun sistem dan bioproses yang terjadi pada makhluk hidup
- 3.5 : Berperilaku ilmiah: teliti, tekun, jujur terhadap data dan fakta, disiplin, tanggung jawab, dan peduli dalam observasi dan eksperimen, berani dan santun dalam mengajukan pertanyaan dan berargumentasi, peduli lingkungan, gotong royong, bekerjasama, cinta damai, berpendapat secara ilmiah dan kritis, responsif dan proaktif dalam setiap tindakan
- 3.9 : Menganalisis Sistem Pernapasan Pada Manusia dan Memahami Gangguan Pada sistem Pernapasan, Serta Upaya Menjaga Kesehatan Sistem Pernapasan
- 3.9.1 Menganalisis gejala penyakit pada sistem pernapasan
- 3.9.2 Menganalisis upaya pencegahan pada sistem pernapasan
- 3.9.3 Mendata contoh kelainan dan penyakit pada sistem pernapasan yang biasa dijumpai dalam kehidupan sehari-hari dan upaya mengatasinya

## C. TUJUAN PEBELAJARAN

11. Setelah membaca literatur siswa mampu menganalisis gejala penyakit pada sistem pernapasan
12. Setelah membaca literatur siswa mampu menganalisis upaya pencegahan pada sistem pernapasan
13. Setelah membaca literatur siswa mampu mendata contoh kelainan dan penyakit pada sistem pernapasan yang biasa dijumpai dalam kehidupan sehari-hari dan upaya mengatasinya

## D. MATERI PEMBELAJARAN

### 9. Jenis kelainan sistem pernapasan

- Fluensa
- Faringitis
- Asma
- Kanker paru-paru
- Bronkitis
- pneumonia



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

## 10. Gejala penyakit pada sistem pernapasan

- Asma (gejalanya)
  - Sesak napas sehingga saat bernapas merasa seperti tersenggal-senggal
  - Saat bernapas sekilas berbunyi
  - Nafas pendek, umumnya akan dirasakan ketika berolahraga
  - Rasa sesak dan berat di dada
  - Badan terlihat letih, lesu dan kurang semangat
  - Jika cuaca dingin, akan mulai batuk-batuk
  - Mudah lelah ketika beraktifitas fisik
- Influenza (gejalanya)
  - Tenggorokan yang terasa sakit
  - Badan pegal-pegal
  - Mulai batuk-batuk
  - Sakit kepala
  - Disertai demam jika kondisi imunnya lemah
- Faringitis (gejalanya)
  - Pembengkakan pada amandel
  - Demam
  - Sakit kepala
  - Terasa nyeri pada bagian otot
  - Batuk
- Kanker paru-paru (gejalanya)
  - Sangat sering merasa lelah
  - Napas terasa sesak
  - Pembengkakan pada wajah atau pada leher
  - Berkurangnya nafsu makan
  - Dahak berdarah
  - Sakit kepala
  - Batuk yang terus menerus
  - Suara serak/paru

## 11. Upaya pencegahan pada sistem pernapasan

- Cara mencegah penyakit asma

- Sebisa mungkin tinggal dilingkungan yang minim dari polusi serta lingkungan yang bersih
- Jangan memelihara hewan dengan bulu yang banyak dan halus
- Saat cuaca dingin, selalu gunakan pakaian hangat dan selendang dileher
- Olahraga dengan kapasitas secukupnya saja, tidak perlu yang berlebihan apalagi menguras cukup banyak tenaga dan hindari olahraga yang memerlukan napas panjang
- Cara mencegah penyakit fluenza
  - Rutun berolahraga
  - Istirahat secukupnya
  - Selalu menjaga kadar cairan dalam tubuh
  - Penuhi asupan gizi seimbang
  - Selalu menjaga kebersihan diri
  - Menghindari penderita flu, karena penularan flu ini cukup mudah
- Cara mencegah penyakit faringitis
  - Hindari polusi serta asap rokok
  - Perbanyak istirahat
  - Perbanyak minum air putih
- Cara mencegah penyakit kanker paru-paru
  - Hindari asap rokok
  - Berhenti merokok
  - Berolahraga secara teratur
  - Atur pola makan dengan menjaga nutrisi yang seimbang

#### E. Metode/Model Pembelajaran

Metode : Ceramah, Diskusi, Tanya Jawab

Model : *Contextual Teaching and Learning* (CTL)

Pendekatan : *Scientific*

#### F. Karakter siswa yang diharapkan

7. Bekerja sama
8. Disiplin
9. Rasa ingin tahu

#### 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

## G. LANGKAH-LANGKAH KEGIATAN PEMBELAJARAN

### Pertemuan Pertama

Tahap Pembelajaran	Kegiatan scientific	Kegiatan Pembelajaran		Sintaks Pembelajaran	Waktu
		Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa		
Kegiatan Awal		<ul style="list-style-type: none"> <li>Guru mengucapkan salam dan mengajak peserta didik untuk berdo'a sebelum belajar</li> <li>Guru mengabsen peserta didik</li> <li>Guru mengapersepsi peserta didik "apakah kalian mengetahui kandungan yang ada pada rokok dan apakah berbahaya jika orang merokok?"</li> <li>Guru memberikan motivasi "apabila rokok itu berbahaya mengapa dijual?"</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Peserta didik menjawab salam dan berdo'a sebelum belajar</li> <li>Peserta didik menjawab</li> <li>Peserta didik mendengarkan penjelasan guru</li> <li>Peserta didik mendengarkan penjelasan dan menjawab yang disampaikan guru agar termotivasi belajar</li> </ul>		10 menit

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,
  - Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sulthan Thaha Saifuddin Jambi
- Dilarang memperbanyak sebagai dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sulthan Thaha Saifuddin Jambi

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru menyampaikan tujuan pembelajaran</li> <li>• Guru menginformasikan proses pembelajaran yang akan dilakukan dengan model CTL</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta didik mendengarkan tujuan pembelajaran</li> <li>• Peserta didik mendengarkan informasi yang disampaikan guru</li> </ul>		
Kegiatan Inti	Mengamati	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru memperlihatkan kepada peserta didik tentang penyakit yang menyerang sistem pernapasan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta didik memperhatikan</li> </ul>	Konstruktivisme	10 menit
	Bertanya	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru mengajak peserta didik untuk memperhatikan penjelasan guru didepan kelas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta didik memperhatikan penjelasan guru dengan sangat teliti, sehingga menimbulkan beberapa pertanyaan</li> </ul>	Masyarakat Belajar	20 menit
	Mencoba	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta didik</li> </ul>	Menem	25



## 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

		<p>membagikan peserta didik kedalam beberapa kelompok</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru membagikan LKS kepada peserta didik</li> </ul>	<p>membentuk kelompok sesuai arahan guru</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta didik menerima LKS yang diberikan guru, kemudian peserta didik mendiskusikan LKS dengan peserta kelompoknya</li> </ul>	<p>ukan (Inquiry )</p>	<p>menit</p>
	Mengumpulkan Informasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru membimbing dan berkeliling untuk membantu peserta didik dalam melakukan eksperimen</li> <li>• Guru meminta siswa untuk menyelesaikan soal-soal yang ada pada LKS</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perwakilan peserta didik dalam kelompok mengarahkan prosedur kerja pada temannya</li> <li>• Peserta didik mencari berbagai informasi dan buku untuk menyelesaikan soal yang ada pada LKS</li> </ul>	<p>Penilaian Objektif</p>	<p>20 menit</p>
	Mengkomunikasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru memberikan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perwakilan kelompok</li> </ul>	<p>Refleksi</p>	<p>20 menit</p>



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

		<p>kesempatan untuk masing-masing kelompok mempresentasikan hasil eksperimennya</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru menanggapi hasil presentasi untuk memberi penguatan pemahaman konsep</li> <li>• Guru memberikan apresiasi kepada peserta didik (tepuk tangan)</li> </ul>	<p>mempresentasikan hasil eksperimennya di depan kelas</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta didik mendengar penjelasan yang disampaikan oleh guru</li> <li>• Peserta didik mendapatkan apresiasi dari guru</li> </ul>		
Kegiatan Penutup		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru memberikan kesempatan untuk bertanya apabila ada yang belum dimengerti</li> <li>• Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk menyimpulkan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta didik menanyakan hal-hal yang belum dipahami</li> <li>• Peserta didik menyimpulkan materi pembelajaran</li> <li>• Peserta didik membaca</li> </ul>		15 menit



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

		pembelajaran • Guru menutup pelajaran dengan membaca do'a dan memberikan salam	do'a dan menjawab salam		
--	--	---	-------------------------	--	--

**H. Sumber Belajar**

Buku IPA Terpadu untuk SMP/MTS kelas VIII

**I. Penilaian Hasil Belajar**

Jenis Penilaian : Tes Tertulis

Bentuk Instrumen : Tes Berupa Soal

Jambi, 10 Juli 2019

Guru Mata Pelajaran

Peneliti

Sapwardi S.Pd

NIP.19821112 200903 1 006

Siti Sulaiha

NIM.TB 151048

Mengetahui,

Kepala SMP Negeri 16 Tanjung Jabung Timur

Harun S.Pd

NIP.19721210 199802 1 003

## Lampiran 5

## LEMBAR KERJA SISWA

Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)

Hari/tanggal : Selasa/23 Juli 2019

## SISTEM PERNAPASAN MANUSIA

Assalamualaikum  
Anak-anak

## A. Kompetensi Dasar

1. Menganalisis sistem pernapasan pada manusia dan memahami gangguan pada sistem pernapasan, serta upaya menjaga kesehatan sistem pernapasan

## B. Indikator

1. Menjelaskan pengertian sistem pernapasan manusia
2. Menjelaskan fungsi dari sistem pernapasan
3. Menyebutkan alat-alat pernapasan pada manusia
4. Menjelaskan karakteristik dari fungsi alat-alat pernapasan pada manusia

## C. Tujuan

1. Membuat alat peraga pernapasan pada manusia dari bahan bekas

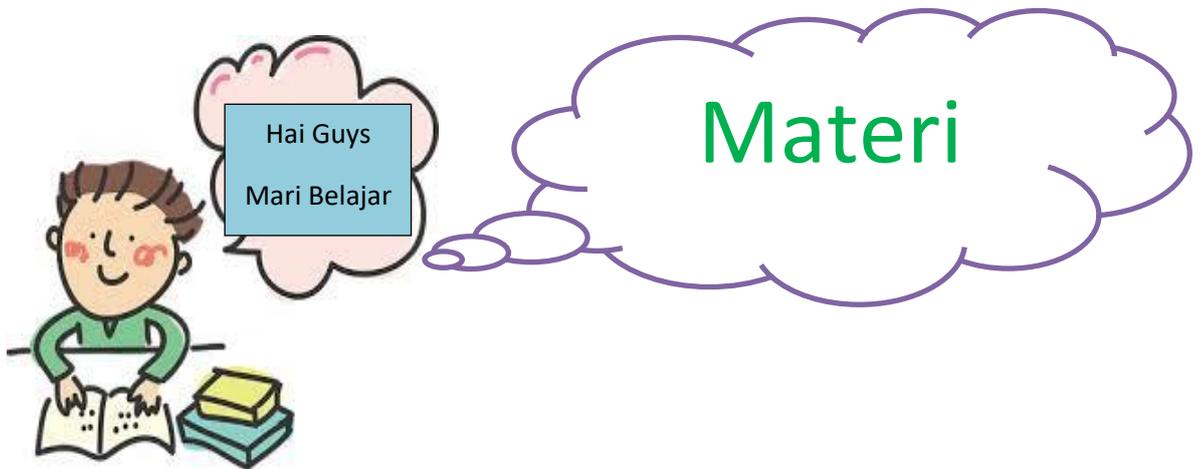
## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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



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 sebagai dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sultha Jambi



### MENYEBUTKAN ALAT-ALAT PERNAPASAN PADA MANUSIA

- **MATERI AJAR**

Bernapas adalah proses memasukkan udara beroksigen ke dalam dan mengeluarkan karbon dioksida dari paru-paru, fungsi sistem pernapasan pada manusia adalah untuk menyediakan asupan oksigen secara konsisten agar seluruh fungsi tubuh bekerja dengan baik

- **Alat-alat pernapasan pada manusia**

1. Hidung

Rongga hidung merupakan rongga tempat masuknya udara untuk kita bernapas, pada rongga hidung terdapat rambut hidung yang berfungsi menyaring udara yang masuk ke rongga hidung. Tidak hanya itu, di rongga hidung juga terdapat ujung-ujung saraf pembau

2. Laring (pangkal tenggorokan)

Fungsinya sebagai tempat melekatnya selaput atau pita suara, laring dapat terkena infeksi yang biasa dikenal dengan penyakit laringitis, penyebab infeksi ini adalah karen adanya peradangan



#### 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

akibat sering teriak, iritasi, atau infeksi.

#### 3. Trakea (batang tenggorokan)

Trakea terletak di depan kerongkongan dan terdiri dari tulang-tulang rawan berbentuk cincin, ada katup yang berfungsi untuk membuka dan menutup saluran pernapasan.

#### 4. Bronkus (cabang batang tenggorokan)

Bronkus merupakan cabang batang tenggorokan yang menyambungkan antara trakea dan paru-paru.

#### 5. Bronkiolus (anak cabang batang tenggorokan)

Jumlah cabang pada bronkiolus sesuai dengan jumlah lobus (gelambir) pada paru-paru. Pembagiannya adalah pada paru-paru sebelah kanan terdapat 3 lobus dan paru-paru kiri terdapat 2 lobus

#### 6. Paru-paru (pulmo)

Didalam paru-paru inilah terjadi pertukaran udara kotor yang mengandung karbon dioksida dengan udara bersih yang mengandung oksigen. Pertukaran udara ini tepatnya terjadi dalam gelembung paru-paru (alveolus)

#### • Rangkuman

Berdasarkan materi yang telah di paparkan kita dapat mengetahui organ dari sistem pernapasan pada diri kita, seperti : hidung, laring, trakea, bronkus, bronkiolus, dan paru-paru

## Kegiatan Percobaan

- **Alat dan Bahan**

1. Botol mineral ukuran 1 liter
2. 3 buah balon (balon kecil 2 dan balon besar 1)
3. Pisau katek
4. Karet gelang
5. Lakban
6. Pipet 3 buah

- **Langkah kerja**

1. Siapkan alat dan bahan yang akan digunakan
2. Menyediakan lembar kerja
3. Potong botol air mineral ukuran 1 liter menjadi 2
4. Lubangi tutup botol sebesar lubang pipet
5. Ambil 2 pipet dan di potong pendek dan miring
6. Ambil pipet ukuran yang panjang dan di gabungkan dengan 2 pipet yang telah di potong miring dan dibuat cabang
7. Masukkan balon yang kecil kebagian percabangan dan dikaret hingga tidak lepas
8. Masukkan pipet ke dalam tutup botol yang telah dilubangi

- **Jawablah pertanyaan dibawah ini!**

1. Apakah fungsi dari bronkiolus?
2. Bagaimana cara kerja pernapasan dada dan perut?
3. Jelaskan bentuk dari trakea?
4. Apakah kesimpulanmu dari kegiatan hari 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 Sulthha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagai dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sulthha Jambi

## Lampiran 6

## LEMBAR KERJA SISWA

Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)

Hari/tanggal : Selasa/30 Juli 2019

## SISTEM PERNAPASAN MANUSIA

Assalamualaikum

Anak-anak



## D. Kompetensi Dasar

2. Menganalisis sistem pernapasan pada manusia dan memahami gangguan pada sistem pernapasan, serta upaya menjaga kesehatan sistem pernapasan

## E. Indikator

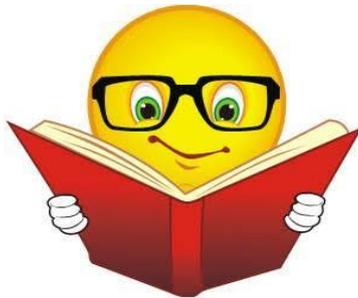
5. Membedakan proses inspirasi dan ekspirasi pada proses pernapasan
6. Menjelaskan mekanisme pernapasan dada dan perut pada manusia
7. Menjelaskan proses pertekaran oksigen dan karbon dioksida selama proses pernapasan

## F. Tujuan

2. Untuk mengetahui proses inspirasi dan ekspirasi pada proses pernapasa



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



## Materi

### Proses inspirasi dan ekspirasi pada manusia

- **Materi**

Bernapas adalah proses memasukkan udara beroksigen ke dalam dan mengeluarkan karbon dioksida dari paru-paru, fungsi sistem pernapasan pada manusia adalah untuk menyediakan asupan oksigen secara konsisten agar seluruh fungsi tubuh bekerja dengan baik

- **Proses inspirasi pernapasan pada manusia**

1. Otot antar tulang rusuk berkontraksi
2. Otot diafragma berkontraksi
3. Rongga dada membesar
4. Paru-paru membesar
5. Udara masuk

- **Proses ekspirasi pernapasan pada manusia**

1. Otot antar tulang rusuk berelaksasi
2. Otot diafragma berelaksasi
3. Rongga dada mengecil
4. Paru-paru mengecil
5. Udara keluar

- **Rangkuman**

Pernapasan dada adalah pernapasan yang melibatkan otot antar tulang rusuk , sedangkan pernapasan perut adalah pernapasan yang melibatkan otot diafragma.

## Kegiatan Percobaan

- **Alat dan Bahan pertama**

1. Gelas plastik 2
2. 1 sendok kapur
3. Pipet

- **Langkah kerja pertama**

1. Tuang 1 sendok kapur kedalam gelas yang berisi air
2. Tunggu hingga air mengendap, agar tidak tercampur dari material kapur
3. Pindahkan air yang sudah jernih dalam gelas yang bersih
4. Tiup udara dari mulut melalui pipet
5. Lihat perubahan pada air, maka air yang berubah keruh itu tandanya bahwa udara mengeluarkan Hidrogen

- **Alat dan Bahan kedua**

1. Cermin
2. Pipet

- **Langkah kerja kedua**

1. Ambil cermin
2. Tiupkan udara pernapasan melalui pipet
3. Lihat perubahan pada kaca
4. Apabila kaca berembun, maka udara yang ditiupkan mengandung Hidrogen

- **Jawablah pertanyaan dibawah ini!**

1. Apakah yang terjadi setelah melakukan percobaan tersebut?
2. Peristiwa apakah yang terjadi dalam percobaan tersebut?
3. Apakah kesimpulan dari kegiatan ini?

## Lampiran 7

## LEMBAR KERJA SISWA

Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)

Hari/tanggal : Selasa/6 Agustus 2019

## SISTEM PERNAPASAN MANUSIA

Assalamualaikum

Anaka-anak



## G. Kompetensi Dasar

3. Menganalisis sistem pernapasan pada manusia dan memahami gangguan pada sistem pernapasan, serta upaya menjaga kesehatan sistem pernapasan

## H. Indikator

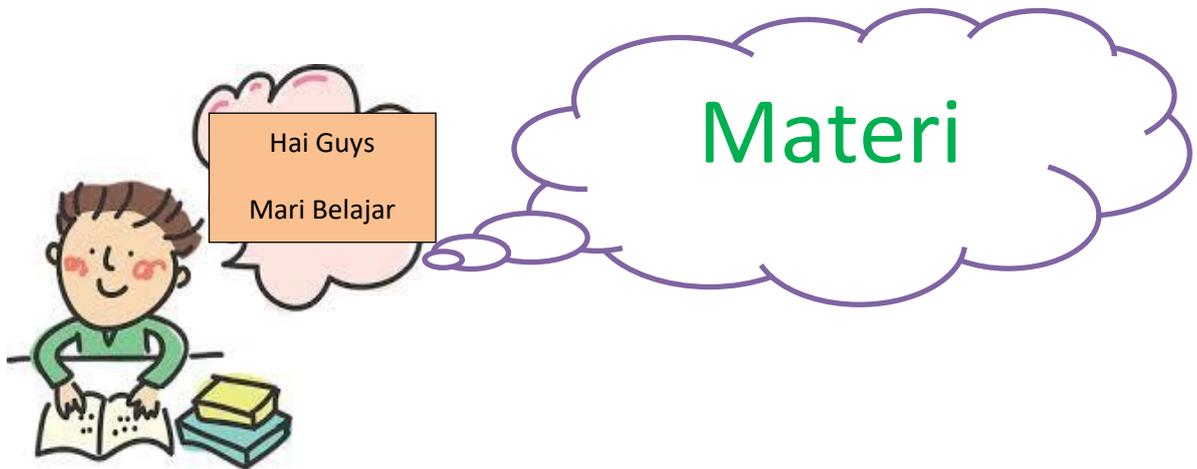
8. Membedakan macam-macam volume udara pernapasan
9. Mengukur kapasitas paru-paru dan mencari tahu faktor apa saja yang dapat mempengaruhinya
10. Mengklafisikan jenis kelamin pada sistem pernapasan

## I. Tujuan

3. Untuk mengukur kapasitas paru-paru dan mencari tahu faktor apa saja yang dapat mempengaruhinya



- 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



### Kapasitas Paru-paru Dan Mencari Tahu Faktor Apa Saja Yang Dapat Mempengaruhinya

- **Materi**

Bernapas adalah proses memasukkan udara beroksigen ke dalam dan mengeluarkan karbon dioksida dari paru-paru, fungsi sistem pernapasan pada manusia adalah untuk menyediakan asupan oksigen secara konsisten agar seluruh fungsi tubuh bekerja dengan baik

- **Kapasitas paru-paru pada manusia**

Saat keadaan normal volume paru-paru manusia mencapai 4500 cc, yang disebut sebagai kapasitas total udara pernapasan manusia. Pada keadaan normal, kegiatan inspirasi dan ekspirasi dalam pernapasan hanya menggunakan 500 cc volume udara kapasitas atau disebut kapasitas tidal. Bagian kapasitas paru-paru yang diuraikan sebagai berikut:

1. Volume tidal

Volume udara yang masuk dan keluar paru-paru pada pernapasan normal. Jumlah volume udaranya adalah sebesar 500 ml

2. Volume cadangan inspirasi

Udara yang masih dapat dihirup setelah inspirasi biasa



#### 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

sampai mencapai inspirasi maksimal. Volume cadangan inspirasi juga disebut udara komplementer. Umumnya pada laki-laki sebesar 3.300 ml dan pada wanita sebesar 1.900 ml.

#### 3. Volume cadangan ekspirasi

Udara yang masih dapat dikeluarkan setelah melakukan ekspirasi biasa sampai mencapai ekspirasi maksimal. Volume cadangan ekspirasi juga disebut udara suplementer. Pada laki-laki 1.000 ml, sedangkan perempuan 700 ml.

#### 4. Volume residu

Udara yang masih terdapat di dalam paru-paru setelah melakukan respirasi sekuat-kuatnya. Kapasitas volume residu pada laki-laki adalah 1.200 ml dan perempuan 1.100 ml.

#### 5. Kapasitas inspirasi

Banyaknya udara yang dapat dihirup setelah taraf ekspirasi biasa hingga pengembangan paru-paru secara maksimal (sekitar 3.500 milliliter). Kapasitas respirasi sama dengan volume tidal ditambah dengan volume cadangan inspirasi

#### 6. Kapasitas residu fungsional

Jumlah udara di dalam paru-paru akhir respirasi biasa. Kapasitasnya berkisar 2.300 milliliter. Kapasitas residu fungsional sama dengan volume cadangan ekspirasi ditambah dengan volume residu

#### 7. Kapasitas vital

Volume udara maksimal yang dapat masuk dan keluar paru-paru selama sistem pernapasan pada manusia. Kapasitas vital adalah volume cadangan inspirasi ditambah dengan volume tidal ditambah lagi dengan volume cadangan ekspirasi. Volume kapasitas vital kira-kira 4.600 milliliter.



#### 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

#### 8. Kapasitas paru-paru total

Seluruh udara yang dapat ditampung oleh paru-paru. Kapasitas paru-paru total adalah kapasitas vital ditambah dengan volume residu. Kapasitas paru-paru total berkisar 5.800 milliter.

#### • Faktor yang dapat mempengaruhi

1. Usia
2. Jenis kelamin
3. Status gizi
4. Kondisi kesehatan
5. Riwayat penyakit
6. Riwayat pekerjaan
7. Kebiasaan merokok
8. Kebiasaan olahraga

#### • Rangkuman

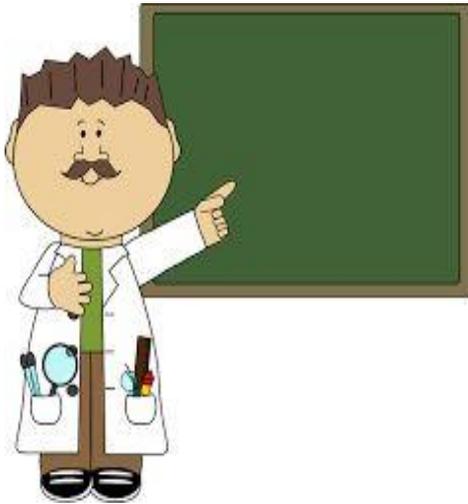
Saat keadaan normal volume paru-paru manusia mencapai 4500 cc, yang disebut sebagai kapasitas total udara pernapasan manusia. Bagian kapasitas paru-paru yang diuraikan sebagai berikut:

1. Volume tidal
2. Volume cadangan inspirasi
3. Volume cadangan ekspirasi
4. Volume residu
5. Kapasitas inspirasi
6. Kapasitas residu fungsional
7. Kapasitas vital
8. Kapasitas paru-paru total

## Kegiatan Percobaan

### • Alat dan bahan

1. Baskom
2. Selang air
3. Corong
4. Jerigen 5 liter yang telah ditandai per 250 ml



## Langkah Kerja

### Pertama :

1. Mempersiapkan alat dan bahan
2. Isi jerigen dengan air dan perhatikan volume air agar sebanding dengan bar ukur
3. Perlahan tuangkan jerigen air ke baskom yang telah diisi air secukupnya
4. Masukkan selang secara hati-hati melalui lubang jerigen
5. Perhatikan volume air dalam jerigen, pastikan air tetap stabil dan sama dengan ukuran baris pada saat diisi

### Kedua :

1. Tiup selang untuk mengukur kapasitas paru-paru kalian
2. Tiup secara bergantian dan pastikan kalian meniup dengan sekuat tenaga sampai kalian merasa tidak kuat lagi

### Ketiga :

1. Lakukan jenis olahraga yang dapat mempengaruhi laju pernapasan



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

seperti lari, jogging, lompat, dll, ataupun olahraga lain yang kalian ketahui

2. Lakukan dengan jangka waktu 2-5 menit tergantung kesanggupan yang melakukannya
3. Perhatikan pola napas kalian agar tidak terlalu cepat/terlalu lelah
4. Selanjutnya ulangi proses yang sama seperti pada tahap satu dan dua
5. Bandingkan hasil kapasitas paru-paru kalian dengan sebelum kalian berolahraga

• **Jawablah pertanyaan dibawah ini!**

1. Apakah jenis kelamin berpengaruh?
2. Faktor apa yang dapat mempengaruhi kapasitas paru-paru?
3. Apakah kesimpulan dari kegiatan ini?

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
SULTHAN THAHA SAIFUDDIN  
J A M B I

## Lampiran 8

## Aktivitas Siswa Siklus I

No	Kegiatan Siswa	Jumlah Siswa	(% )	Tingkat Pengamatan			
				K	C	B	SB
1	Siswa masuk kelas tepat waktu	15	60	√			
2	Siswa mendengarkan tujuan pembelajaran yang disampaikan oleh guru	18	72		√		
3	Siswa memperhatikan sewaktu-waktu guru menjelaskan materi pelajaran	15	60	√			
4	Siswa menyiapkan perlengkapan belajar	17	68	√			
5	Motivasi yang muncul pada siswa	13	52	√			
6	Siswa membuat rangkuman	18	72		√		
7	Kemampuan siswa melakukan percobaan, demonstrasi, dan diskusi dalam pekerjaan	15	60	√			
8	Siswa melaksanakan	16	64	√			

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

	diskusi kelompok sampai batas waktu yang ditentukan						
9	Keterampilan siswa dalam bertanya	10	40	√			
10	Siswa dapat menjawab pertanyaan dengan benar	8	32	√			
11	Siswa menyanggah argumen temannya dalam berdiskusi	10	40	√			
12	Siswa menanggapi argumen temannya dalam berdiskusi	4	16	√			
13	Kemampuan siswa menjawab pertanyaan dalam berdiskusi	9	36	√			
14	Keterampilan/kemampuan siswa dalam mengemukakan pendapat	12	48	√			
15	Kemampuan siswa dalam menyimpulkan materi	15	60	√			

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

## Lampiran 9

## Aktivitas Siswa Siklus II

No	Kegiatan Siswa	Jumlah Siswa	(% )	Tingkat Pengamatan			
				K	C	B	SB
1	Siswa masuk kelas tepat waktu	18	72		√		
2	Siswa mendengarkan tujuan pembelajaran yang disampaikan oleh guru	15	60	√			
3	Siswa memperhatikan sewaktu-waktu guru menjelaskan materi pelajaran	12	48	√			
4	Siswa menyiapkan perlengkapan belajar	15	60	√			
5	Motivasi yang muncul pada siswa	20	80			√	
6	Siswa membuat rangkuman materi	23	92				√
7	Kemampuan siswa melakukan percobaan, demonstrasi, dan diskusi dalam pekerjaan	21	84			√	
8	Siswa melaksanakan diskusi kelompok sampai batas waktu yang ditentukan	15	60	√			

9	Keterampilan siswa dalam bertanya	20	80			√	
10	Siswa dapat menjawab pertanyaan dengan benar	22	88			√	
11	Siswa menyanggah argumen temannya dalam berdiskusi	15	60	√			
12	Siswa menanggapi argumen temannya dalam berdiskusi	18	72		√		
13	Kemampuan siswa menjawab pertanyaan dalam berdiskusi	16	64	√			
14	Keterampilan/kemampuan siswa dalam mengemukakan pendapat	20	80			√	
15	Kemampuan siswa dalam menyimpulkan materi	24	96				√

## 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 Sulthan Thaha Saifuddin Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagai dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sulthan Thaha Saifuddin Jambi

## Lampiran 10

## Aktivitas Siswa Siklus III

No	Kegiatan Siswa	Jumlah Siswa	Jumlah (%)	Tingkat Pengamatan			
				K	C	B	SB
1	Siswa masuk kelas tepat waktu	20	80			√	
2	Siswa mendengarkan tujuan pembelajaran yang disampaikan oleh guru	18	72		√		
3	Siswa memperhatikan sewaktu-waktu guru menjelaskan materi pelajaran	23	92				√
4	Siswa menyiapkan perlengkapan belajar	21	84			√	
5	Motivasi yang muncul pada siswa	25	100				√
6	Siswa membuat rangkuman materi	23	92				√
7	Kemampuan siswa melakukan percobaan, demonstrasi, dan diskusi dalam pekerjaan	22	88			√	
8	Siswa melaksanakan diskusi kelompok sampai	18	72		√		

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

	batas waktu yang ditentukan						
9	Keterampilan siswa dalam bertanya	24	96				√
10	Siswa dapat menjawab pertanyaan dengan benar	25	100				√
11	Siswa menyanggah argumen temannya dalam berdiskusi	20	80			√	
12	Siswa menanggapi argumen temannya dalam berdiskusi	20	80			√	
13	Kemampuan siswa menjawab pertanyaan dalam berdiskusi	19	76			√	
14	Keterampilan/kemampuan siswa dalam mengemukakan pendapat	21	84			√	
15	Kemampuan siswa dalam menyimpulkan materi	25	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 Sulthan Thaha Saifuddin Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagai dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sulthan Thaha Saifuddin Jambi



Lampiran 11
-------------

### SOAL SIKLUS I

1. Inspirasi pada pernapasan manusia terjadi karena diafragma ....
  - a. Melengkung, tulang rusuk dan dada turun
  - b. Mendatar, tulang rusuk dan dada terangkat
  - c. Mendatar, tulang rusuk naik dada turun
  - d. Mendatar, tulang rusuk dan dada turun
2. Bagian hidung yang berfungsi untuk membersihkan dan menghangatkan udara yang masuk yaitu ....
  - a. Saraf olfaktori
  - b. Rongga hidung
  - c. Rambut-rambut hidung
  - d. Sel reseptor
3. Organ sistem respirasi yang melindungi agar makanan yang kita makan tidak masuk ke saluran pernapasan yaitu ....
  - a. Trakea
  - b. Esofagus
  - c. Laring
  - d. Epiglottis
4. Alat pernapasan manusia terdiri dari ....
  - a. Hidung, laring, esofagus, dan paru-paru
  - b. Hidung, faring, laring, trakea, dan paru-paru
  - c. Hidung, laring, esofagus, trakea, dan paru-paru
  - d. Hidung, faring, trakea, dan paru-paru
5. Selaput selubung yang mempunyai fungsi melindungi paru-paru adalah ....
  - a. Pleura
  - b. Bronkiolus

- c. Alveolus
  - d. Bronkus
6. Salah satu ciri pernapasan dada ketika ekspirasi yaitu ....
    - a. Rongga dada membesar dan rongga perut mengecil
    - b. Rongga dada mengecil dan tulang rusuk berkontraksi
    - c. Otot tulang rusuk relaksasi dan rongga dada mengecil
    - d. Rongga dada membesar dan otot tulang rusuk berkontraksi
  7. Pernapasan perut terjadi karena terjadinya kontraksi ....
    - a. Tiba-tiba
    - b. Diafragma
    - c. Paru-paru
    - d. Otot antar tulang rusuk
  8. Salah satu cara yang dapat dilakukan untuk membuktikan bahwa pernapasan menghasilkan  $H_2O$  yaitu ....
    - a. meniup air dalam sungkup
    - b. meniup cermin
    - c. meniup air kapur
    - d. meniup api
  9. Pemasukan udara pernapasan pada manusia terjadi jika ....
    - a. Otot dinding perut dan otot diafragma berkontraksi
    - b. Otot antar tulang rusuk dalam dan otot diafragma berkontraksi
    - c. Otot antar tulang rusuk luar dan otot diafragma berkontraksi
    - d. Otot perut dan otot antar tulang rusuk luar berkontraksi
  10. Berikut ini pernyataan yang benar mengenai tahapan pernapasan adalah ....
    - a. Respirasi sel tidak sama dengan pernapasan seluler
    - b. Pernapasan eksternal, yaitu difusi gas dan atmosfer ke aliran darah

- c. Pernapasan internal, yaitu pertukaran gas dari atmosfer ke aliran darah
- d. Pernapasan seluler, yaitu pertukaran gass dari atmosfer ke aliran darah

### Jawaban siklus I

1. D
2. C
3. D
4. B
5. A
6. C
7. B
8. B
9. B
10. B



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
SULTHAN THAHA SAIFUDDIN  
J A M B I

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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

Lampiran 12
-------------

## SOAL SIKLUS II

11. Oksigen yang dihirup oleh manusia selanjutnya akan dimanfaatkan dalam proses metabolisme untuk menghasilkan energi, yaitu proses ....
  - a. Glikolisis
  - b. Inspirasi
  - c. Transpirasi
  - d. Siklus krebs
12. Karbon dioksida ( $\text{CO}_2$ ) sebagai hasil sampingan pembongkaran senyawa organik akan diangkut oleh darah ke paru-paru dalam bentuk ....
  - a. Senyawa karbohidrat oleh darah
  - b.  $\text{CO}_2$  dan CO yang larut dalam Hb
  - c. Karbominohemoglobin dalam darah
  - d.  $\text{HCO}_3$  dalam darah
13. Gas karbon monooksida yang masuk ke dalam sistem pernapasan bisa mengakibatkan kematian karena ....
  - a. Udara yang masuk tidak tersaring
  - b. Proses ekspirasi terhambat
  - c. Hemoglobin gagal mengangkut oksigen
  - d. Otot diafragma melemah
14. Pengangkutan oksigen untuk kebutuhan tubuh dilakukan oleh darah dan melibatkan hemoglobin yang berada dalam ....
  - a. Serum
  - b. Eritrosit
  - c. Leukosit
  - d. Trombosit
15. Perhatikan faktor berikut !
  - 1) Umur
  - 2) Suhu tubuh
  - 3) Jenis kelamin



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

4) Tinggi badan

Faktor yang mempengaruhi frekuensi pernapasan manusia ditunjukkan nomor

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

16. Alat untuk mengukur kapasitas paru-paru dinamakan ....

- a. Aerometer
- b. Neraca analitis
- c. Spirogram
- d. Spirometer

17. Meskipun kalian menghembuskan napas sekuat-kuatnya, udara di dalam paru-paru masih tetap ada. Volume udara tersebut dinamakan ....

- a. Udara komplementer
- b. Kapasitas vital
- c. Kapasitas total
- d. Udara residu

18. Jika volume udara tidal 500 mL, udara suplementer 1500 mL, udara komplementer 1500 mL, dan udara residu 1500 mL, maka kapasitas vital paru-parunya adalah ....

- a. 3.000 mL
- b. 3.500 mL
- c. 4.500 mL
- d. 5.000 mL

19. Kapasitas vital paru-paru adalah ....

- a. Udara yang masuk dan keluar dari paru-paru
- b. Udara yang dapat masuk sekuat-kuatnya ke paru-paru
- c. Udara yang dapat keluar sekuat-kuatnya dari paru-paru
- d. Udara maksimum yang dapat keluar dan masuk paru-paru

20. Keluarnya udara pernapasan dari paru-paru adalah karena rongga dada ....

- a. Membesar, tekanan udara paru-paru membesar

- b. Mengecil, tekanan udara paru-paru mengecil
- c. Mengecil, tekanan udara paru-paru membesar
- d. Membesar, tekanan udara paru-paru mengecil

### Jawaban siklus II

- 1. D
- 2. C
- 3. C
- 4. B
- 5. A
- 6. D
- 7. D
- 8. B
- 9. D
- 10. C



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
SULTHAN THAHA SAIFUDDIN  
J A M B I

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

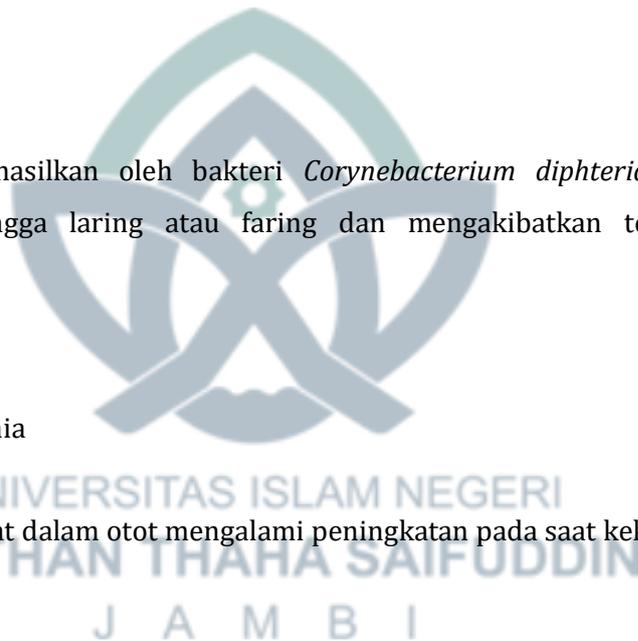
1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah,
  - b. Pengutipan tidak merugikan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

Lampiran 13
-------------

### SOAL SIKLUS III

21. Infeksi yang disebabkan oleh bakteri *Diplococcus pneumoniae* pada alveolus dapat mengakibatkan terjadinya gangguan pernapasan yang dikenal dengan istilah ....
- Asfiksi
  - Asma
  - Tuberkulosis
  - Pneumonia
22. Virus yang mengakibatkan terjadinya radang selaput mukosa saluran pernapasan menimbulkan penyakit ...
- Tonsilitis
  - Difteria
  - Pneumonia
  - Influenza
23. Gangguan pernapasan yang terjadi karena bakteri *Mycobacterium tuberculosis* adalah ....
- Difteri
  - Emfisema
  - Tuberkulosis
  - Faringitis
24. Bagian dari sistem respirasi yang mengalami gangguan pada penderita *Tonsilitis* adalah ....
- Alveolus
  - Laring
  - Faring
  - Amandel

25. *Emfisema* merupakan gangguan pernapasan yang mengakibatkan berkurangnya daerah pertukaran. Gangguan ini timbul karena ada kerusakan berupa robekan pada ....
- Rongga hidung
  - Bronkus
  - Faring
  - Dinding alveolus
26. *Bronkodilator* adalah obat-obatan yang biasa digunakan untuk mengatasi penyakit ....
- Emfisema
  - Tonsilitis
  - Asma
  - Bronkitis
27. Lendir yang dihasilkan oleh bakteri *Corynebacterium diphteriae* dapat menyumbat rongga laring atau faring dan mengakibatkan terjadinya gangguan ....
- Difteri
  - Rinitis
  - Pneumonia
  - Asma
28. Kadar asam laktat dalam otot mengalami peningkatan pada saat kekurangan ....
- Uap air
  - Karbondioksida
  - Energi
  - Oksigen
29. Apakah kelainan yang disebabkan oleh menyempitnya saluran pernapasan dalam paru-paru, sehingga seseorang dapat mengalami kesulitan bernapas ....
- Asma
  - Asfiksi
  - Influenza
  - Bronkitis



30. Paru-paru seorang pasien penuh dengan cairan. Setelah dianalisis ternyata juga ditemukan bakteri *Streptococcus pneumoniae*. Pasien tersebut terserang penyakit ....
- Asma
  - Pneumonia
  - Tuberculosis
  - Kanker paru-paru

### Jawaban siklus III

- D
- D
- C
- D
- D
- C
- A
- C
- A
- B



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
SULTHAN THAHA SAIFUDDIN  
J A M B I

## Lampiran 14

## Hasil Belajar Siswa Prasiklus

No	Nama Siswa	KKM	Nilai	T	TT
1	A	70	40		√
2	B	70	85	√	
3	C	70	35		√
4	D	70	30		√
5	E	70	40		√
6	F	70	45		√
7	G	70	55		√
8	H	70	82	√	
9	I	70	57		√
10	J	70	60		√
11	K	70	60		√
12	L	70	40		√
13	M	70	55		√
14	N	70	45		√
15	O	70	86	√	
16	P	70	55		√
17	Q	70	60		√
18	R	70	40		√
19	S	70	60		√
20	T	70	80	√	
21	U	70	40		√
22	V	70	40		√
23	W	70	35		√
24	X	70	86	√	
25	Y	70	40		√

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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

## Lampiran 15

## Hasil Belajar Siswa Siklus I

No	Nama Siswa	KKM	Nilai	T	TT
1	A	70	65		√
2	B	70	68		√
3	C	70	60		√
4	D	70	50		√
5	E	70	65		√
6	F	70	60		√
7	G	70	63		√
8	H	70	85	√	
9	I	70	60		√
10	J	70	65		√
11	K	70	65		√
12	L	70	60		√
13	M	70	65		√
14	N	70	70	√	
15	O	70	85	√	
16	P	70	80	√	
17	Q	70	65		√
18	R	70	75	√	
19	S	70	67		√
20	T	70	80	√	
21	U	70	66		√
22	V	70	66		√
23	W	70	60		√
24	X	70	67		√
25	Y	70	65		√

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 16

## Hasil Belajar Siswa Siklus II

No	Nama Siswa	KKM	Nilai	T	TT
1	A	70	50		√
2	B	70	87	√	
3	C	70	40		√
4	D	70	50		√
5	E	70	80	√	
6	F	70	60		√
7	G	70	66		√
8	H	70	82	√	
9	I	70	69		√
10	J	70	80	√	
11	K	70	67		√
12	L	70	50		√
13	M	70	66		√
14	N	70	75	√	
15	O	70	88	√	
16	P	70	85	√	
17	Q	70	67		√
18	R	70	50		√
19	S	70	67		√
20	T	70	85	√	
21	U	70	66		√
22	V	70	66		√
23	W	70	40		√
24	X	70	88	√	
25	Y	70	80	√	

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 17

## Hasil Belajar Siswa Siklus III

No	Nama Siswa	KKM	Nilai	T	TT
1	A	70	70	√	
2	B	70	90	√	
3	C	70	60		√
4	D	70	70	√	
5	E	70	85	√	
6	F	70	75	√	
7	G	70	78	√	
8	H	70	86	√	
9	I	70	72	√	
10	J	70	85	√	
11	K	70	78	√	
12	L	70	70	√	
13	M	70	78	√	
14	N	70	78	√	
15	O	70	80	√	
16	P	70	100	√	
17	Q	70	70	√	
18	R	70	70	√	
19	S	70	78	√	
20	T	70	90	√	
21	U	70	78	√	
22	V	70	78	√	
23	W	70	60		√
24	X	70	100	√	
25	Y	70	70	√	

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 18

### Dokumentasi Penelitian



Gambar 1 : Siswa/i berdo'a bersama sebelum proses pembelajaran

*Sumber : Dokumen Pribadi*



Gambar 2 : Peneliti mengabsen siswa sembari membagi siswa kedalam beberapa kelompok

*Sumber : Dokumen Pribadi*

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



Gambar 3 : Peneliti menjelaskan tujuan pembelajaran

*Sumber : Dokumentasi Pribadi*



Gambar 4 : Peneliti membantu peserta didik melakukan percobaan

*Sumber : Dokumentasi Pribadi*



Gambar 5 : Salah satu perwakilan siswa mempresentasikan hasil percobaannya

*Sumber : Dokumentasi Pribadi*



Gambar 6 : Siswa melakukan percobaan mengukur kapasitas vital paru-paru

*Sumber : Dokumentasi Pribadi*



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



Gambar 7 : Siswa melakukan percobaan proses inspirasi dan ekspirasi

*Sumber : Dokumentasi Pribadi*



Gambar 8 : Peneliti membimbing siswa dalam melakukan percobaan

*Sumber : Dokumentasi Pribadi*



Gambar 9 : Peserta didik mempresentasikan hasil diskusinya

*Sumber : Dokumentasi Pribadi*



Gambar 10 : Peserta didik mengerjakan soal

*Sumber : Dokumentasi Pribadi*