

**PENGARUH PENGGUNAAN TEKNIK *ICE BREAKING*  
TERHADAP HASIL BELAJAR IPA TERPADU SISWA  
KELAS VIII SEKOLAH MENENGAH PERTAMA  
NEGERI 17 KOTA JAMBI**

**SKRIPSI**



**ARUM ZAHARANI  
NIM.207190106**

**PROGRAM STUDI TADRIS BIOLOGI  
FAKULTAS TARIYAH DAN KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
SULTHAN THAHA SAIFUDDIN JAMBI  
2023**

@ Hak cipta milik UIN Sutha Jambi

State Islamic University of Sulthan Thaha Saifuddin Jambi



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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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

**PENGARUH PENGGUNAAN TEKNIK *ICE BREAKING*  
TERHADAP HASIL BELAJAR IPA TERPADU SISWA  
KELAS VIII SEKOLAH MENENGAH PERTAMA  
NEGERI 17 KOTA JAMBI**

**SKRIPSI**

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



**ARUM ZAHARANI  
NIM.207190106**

**PROGRAM STUDI TADRIS BIOLOGI  
FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
SULTHAN THAHA SAIFUDDIN JAMBI  
2023**



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTHAN THAHA SAIFUDDIN JAMBI  
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN

Jalan Lintas Jambi-Muaro Bulian KM 16 Simpang Sungai Duren Kab. Muaro Jambi 36365  
Telp/Fax : (0741) 58183-584118 website : [www.uinjambi.ac.id](http://www.uinjambi.ac.id)

NOTA DINAS

Hal : Nota Dinas  
Lampiran : -

Kepada  
Yth. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan  
Universitas Islam Negeri Sulthan Thaha Saifuddin Jambi  
Di Jambi

*Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh*

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

Nama : Arum Zaharani  
NIM : 207190106  
Judul Skripsi : Pengaruh Penggunaan Teknik *Ice Breaking* Terhadap Hasil Belajar IPA Terpadu Siswa Kelas VIII Sekolah Menengah Pertama Negeri 17 Kota Jambi

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

Dengan ini kami mengharapkan agar skripsi/tugas akhir saudara di atas dapat segera di munaqasyahkan. Atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

*Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh*

Jambi, April 2023  
Mengetahui  
Pembimbing I

Suraida, S.Si, M.Si.  
NIP. 197812202009122002

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



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTHAN THAHA SAIFUDDIN JAMBI  
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
Jalan Lintas Jambi-Muaro Bulian KM 16 Simpang Sungai Duren Kab. Muaro Jambi 36365  
Telp/Fax : (0741) 58183-584118 website : [www.uinjambi.ac.id](http://www.uinjambi.ac.id)

#### NOTA DINAS

Hal : Nota Dinas  
Lampiran : -

Kepada  
Yth. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan  
Universitas Islam Negeri Sulthan Thaha Saifuddin Jambi  
Di Jambi

*Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh*

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

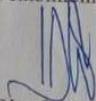
Nama : Arum Zaharani  
NIM : 207190106  
Judul Skripsi : Pengaruh Penggunaan Teknik *Ice Breaking* Terhadap Hasil Belajar IPA Terpadu Siswa Kelas VIII Sekolah Menengah Pertama Negeri 17 Kota Jambi

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

Dengan ini kami mengharapkan agar skripsi/tugas akhir saudara di atas dapat segera di munaqasyahkan. Atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

*Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh*

Jambi, April 2023  
Mengetahui  
Pembimbing II



**Diandara Orvza, S. Pd., M.Pd.**  
NIP.19920482020122015

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



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

Jl. Jambi-Ma. Bulian KM 16 Simp.Sei Duren Kab. Muaro Jambi 36363

**PENGESAHAN PERBAIKAN SKRIPSI**

Nomor : B358/D 1/KP.012/06 /2023

Skripsi dengan judul **“Pengaruh Penggunaan Teknik *Ice Breaking* Terhadap Hasil Belajar IPA Terpadu Siswa Kelas VIII Sekolah Menengah Pertama 17 Kota Jambi”** yang telah dimunaqasahkan oleh Sidang Fakultas Tarbiyah dan Keguruan (FTK) UIN Sulthan Thaha Saifuddin Jambi pada :

Hari/Tanggal : Senin/15 Mei 2023  
Jam : 09.30-11:00  
Tempat : Ruang 1 Sidang FTK  
Nama : Arum Zaharani  
NIM : 207190106  
Nilai Munaqosah : 85,11

Telah diperbaiki sebagaimana hasil sidang di atas dan telah diterima sebagai bagian dari persyaratan Pengesahan Perbaikan Skripsi.

**PENGESAHAN PERBAIKAN SKRIPSI**

No.	Nama	Tanda Tangan	Tanggal
1.	<b>Dr. Try Susanti, M.Si</b> (Ketua Sidang)		20 Juni 2023
2.	<b>Widia Bella Oktaviani, M. Biomed</b> (Sekretaris Sidang)		16 Juni 2023
3.	<b>Reny Safita, M.Pd.</b> (Penguji I)		21 Juni 2023
4.	<b>Nanda Gusriani, M.Pd.</b> (Penguji II)		15 Juni 2023
5.	<b>Suraida, S.Si., M.Si</b> (Pembimbing I)		15 Juni 2023
6.	<b>Diandara Oryza, M.Pd</b> (Penguji II)		19 Juni 2023

Jambi, Mei 2023  
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan  
UIN Sulthan Thaha Saifuddin Jambi



## PERNYATAAN ORISINALITAS

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

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

Apabila dikemudian hari ditemukan seluruh atau sebahagian 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, 10 April 2023



**Arum Zaharani**  
NIM. 207190106

## PERSEMBAHAN

Rasa syukur atas segala nikmat yang diberikan oleh Allah SWT serta shalawat beriringkan salam tak lupa kepada baginda Nabi Muhammad SAW, kepadanya hamba menghaturkan doa dan kepadanya pula hamba meneladani uswatun hasanah yang mulia. Skripsi ini dipersembahkan untuk orang tercinta ayahanda **Syahrudin S.Pd.** dan ibunda tercinta **Agustini S.Pd.** sebagai bentuk bakti saya kepada ayah dan ibu yang selalu sabar dalam mendidik, mengasuh, membimbing dan membesarkan saya dengan dasar keislaman dan keimanan kepada sang pencipta Allah SWT, serta selalu senantiasa mendoakan untuk keberhasilan saya, sehingga saya mampu menyelesaikan skripsi ini dan dapat meraih gelar Strata Satu (S1).

Untuk seluruh dosen yang telah membimbing saya terkhususnya untuk ibu **Suraida M.Si.** sebagai Pembimbing I dan ibu **Diandara Oryza M.Pd.** sebagai pembimbing II saya mengucapkan ribuan terima kasih atas dukungan yang telah diberikan serta doa yang telah diberikan dan tak lupa pula untuk teman-teman dan sahabat saya yang tidak bisa saya sebutkan semua di dalam skripsi ini saya ucapkan beribu terima kasih atas dukungan dan semangatnya. Semoga Allah SWT selalu memberikan taufik dan hidayah kepada kita semua. Aamiin Ya Rabbal'Alamiin.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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

## MOTTO

بِالْعِلْمِ فَعَلَيْهِ هُمَا دَا أَدْرَ وَمَنْ، بِالْعِلْمِ فَعَلَيْهِ هَجَرَ لَا أَدْرَ وَمَنْ، بِالْعِلْمِ فَعَلَيْهَا الدُّنْيَا أَرَادَ مَنْ

**Artinya:** “Barang siapa yang hendak menginginkan dunia, maka hendaklah ia menguasai ilmu. Barang siapa menginginkan akhirat hendaklah ia menguasai ilmu, dan barangsiapa yang menginginkan keduanya (dunia dan akhirat) hendaklah ia menguasai ilmu.” (HR. Ahmad).

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

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan nikmat dan rahmat-nya sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik. Kemudian sholawat beserta salam tak lupa pula kita haturkan kepada baginda Muhammad SAW, keluarga, sahabat dan pengikut beliau hingga akhir zaman.

Skripsi ini saya tulis sebagai salah syarat guna memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Strata Satu (S1) pada Program Studi Tadris Biologi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sulthan Thaha Saifuddin Jambi, dengan judul **“Pengaruh Penggunaan Teknik *Ice Breaking* Terhadap Hasil Belajar IPA Terpadu Siswa Kelas VIII Sekolah Menengah Pertama Negeri 17 Kota Jambi”**.

Penulis sadar bahwa dalam penulisan skripsi ini masih banyak kekhilafan dan terdapat kelemahan. Terdapatnya dukungan dan dorongan serta bantuan yang diperoleh dari berbagai pihak lain secara moral dan material, pada akhirnya skripsi ini dapat terselesaikan. Pada kesempatan kali ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada Yth:

1. **Bapak Prof. Dr. H. Su’aidi Asy’ari, Ma, Ph.D.** selaku Rektor Universitas Islam Negeri Sulthan Thaha Saifuddin Jambi.
2. **Ibu Dr. Hj. Fadillah M.Pd.** selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sulthan Thaha Saifuddin Jambi.
3. **Ibu Dwi Gusfarenie, M.Pd.** dan **Bapak Reza Ma’ruf M.Pd.** selaku ketua dan sekretaris jurusan Tadris Biologi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sulthan Thaha Saifuddin Jambi.
4. **Ibu Suraida, M.Si.** sebagai Pembimbing I dan **Ibu Diandara Oryza, M.Pd.** sebagai Pembimbing II yang telah meluangkan waktu dan perhatiannya untuk membimbing dalam penyelesaian skripsi ini. Sungguh suatu kehormatan dan rasa bangga, penulis berkesempatan menjadi mahasiswa bimbingan ibu.
5. **Bapak Riko Aprianto, M.Pd.** selaku Dosen Validator Soal dan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran yang telah meluangkan waktu dan pemikiran

nya untuk memberikan arahan kepada penulis dalam menyusun soal dan rencana pelaksanaan pembelajaran.

6. **Bapak dan Ibu Dosen** Universitas Islam Negeri Sulthan Thaha Saifuddin Jambi, khususnya bapak dan ibu Dosen Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, atas ilmu pengetahuan dan bimbingan yang telah diberikan kepada penulis.
7. **Ibu Nurul Hikmawati, M.Pd.** selaku kepala sekolah SMP Negeri 17 Kota Jambi yang telah memberikan kemudahan kepada penulis dalam memperoleh data di lapangan.
8. **Ibu Ir. Nellys Trituyani, S.Pd.** selaku guru bidang studi IPA di tempat penulis mengadakan penelitian yaitu SMP Negeri 17 Kota Jambi.
9. Semua pihak yang terlibat langsung maupun tidak langsung dalam penyusunan skripsi ini.

Kepada semua pihak terkait penulis mengucapkan terima kasih, semoga Allah SWT membalas semua kebaikan yang telah diberikan. Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih terdapat banyak kekurangan dan jauh dari kata sempurna, kritik dan saran sangat penulis harapkan. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi penulis khususnya dan pembaca umumnya.

Jambi, 10 April 2023



Arum Zaharani  
NIM. 207190106

## ABSTRAK

Nama : Arum Zaharani  
Program Studi : Tadris Biologi  
Judul Skripsi : Pengaruh Penggunaan Teknik *Ice Breaking* Terhadap Hasil Belajar IPA Terpadu Siswa Kelas VIII Sekolah Menengah Pertama Negeri 17 Kota Jambi

Permasalahan pada penelitian ini yaitu rendahnya hasil belajar IPA terpadu siswa kelas VIII SMP Negeri 17 Kota Jambi. Tujuan penelitian ini adalah untuk membuktikan pengaruh penggunaan teknik *ice breaking* terhadap hasil belajar siswa kelas VIII pada mata pelajaran IPA di SMP Negeri 17 Kota Jambi dan untuk mengetahui besar pengaruh penggunaan teknik *ice breaking* terhadap hasil belajar siswa kelas VIII pada mata pelajaran IPA di SMP Negeri 17 Kota Jambi. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif menggunakan metode *quasi eksperimen* dan desain *post-test only control group design*, sedangkan pengumpulan data dilakukan dengan teknik test berupa pilihan ganda dan dianalisis dengan uji t dan uji pengaruh *effect size* menggunakan *cohen's*. Berdasarkan hasil uji “t” peneliti menemukan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan terhadap penggunaan teknik *ice breaking* terhadap hasil belajar siswa kelas VIII pada mata pelajaran IPA di SMP Negeri 17 Kota Jambi yaitu dengan nilai uji-t *independent samples test* sebesar  $0,000 < 0,05$  yang artinya  $H_a$  diterima dan  $H_o$  ditolak. Peneliti juga menemukan hasil perhitungan uji pengaruh *effect size* menggunakan *cohen's* nilainya yaitu 2,637 termasuk ke dalam ukuran efek tinggi. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan penggunaan teknik *ice breaking* terhadap hasil belajar IPA siswa kelas VIII Sekolah Menengah Pertama Negeri 17 Kota Jambi.

Kata kunci: Hasil Belajar, Teknik, *Ice Breaking*.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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

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

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

## ABSTRACT

Name : Arum Zaharani  
Study Program : Tadris Biology  
Title : The Effect of Using the Ice Breaking Technique on the Learning Outcomes of Integrated Science in Grade VIII Students of Junior High School 17 Jambi City

The problem in this study is the low integrated science learning outcomes of class VIII students of SMP Negeri 17 Jambi City. The purpose of this study was to prove the effect of the use of the ice breaking technique on the learning outcomes of class VIII students in science subjects at SMP Negeri 17 Jambi City and to determine the influence of the use of the ice breaking technique on the learning outcomes of class VIII students in science subjects at SMP Negeri 17 Jambi City. This research is a quantitative study using a quasi-experimental method and a post-test only control group design, while data collection was carried out using a multiple choice test technique and analyzed using the t test and effect size test using Cohen's. Based on the results of the "t" test the researcher found that there was a significant influence on the use of the ice breaking technique on the learning outcomes of class VIII students in science subjects at SMP Negeri 17 Jambi City, namely the independent samples test t-test value of  $0.000 < 0.05$  which means that  $H_a$  is accepted and  $H_o$  is rejected. The researcher also found that the results of the calculation of the effect size effect test using Cohen's value, namely 2.637, are included in the high effect size. Based on the research results, it can be concluded that there is a significant effect of the use of the ice breaking technique on the science learning outcomes of class VIII students of SMP Negeri 17 Jambi City.

Keywords: Learning Outcomes, Technique, Ice Breaking.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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

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

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sultha Jambi

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



<b>BAB III. METODE PENELITIAN .....</b>	<b>34</b>
A. Pendekatan dan Desain Penelitian .....	34
B. Tempat dan Waktu Penelitian .....	35
C. Populasi dan Teknik Pengambilan Sampel .....	35
D. Teknik Pengumpulan Data .....	36
E. Variabel – Variabel dan Perlakuan Penelitian .....	38
F. Instrumen Penelitian.....	38
G. Teknik Analisis Data.....	44
H. Hipotesis Statistik.....	47
I. Jadwal penelitian.....	48
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>49</b>
A. Hasil Penelitian .....	49
B. Pembahasan dan Hasil Penelitian .....	58
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>62</b>
A. Kesimpulan .....	62
B. Saran.....	62
DAFTAR PUSTAKA .....	64
LAMPIRAN .....	68
DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....	173

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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

## DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Nilai Hasil Ulangan Harian IPA Siswa Kelas VIII E dan VIII H SMPN 17 Kota Jambi .....	4
Tabel 2.1 Jenis dan Indikator Hasil Belajar .....	12
Tabel 2.2 Penelitian yang Relevan .....	31
Tabel 3.1 Desain Penelitian.....	34
Tabel 3.2 Jumlah Siswa Kelas VIII G dan VIII H .....	35
Tabel 3.3 Kisi-kisi Instrumen Tes .....	39
Tabel 3.4 Kriteria Indeks Korelasi .....	42
Tabel 3.5 Kriteria Reliabilitas .....	43
Tabel 3.6 Indeks Kesukaran Soal.....	43
Tabel 3.7 Indeks Daya Pembeda .....	44
Tabel 3.9 Kriteria interpretasi nilai Cohen's .....	46
Tabel 3.10 Jadwal Penelitian .....	48
Tabel 4.1 Skor Hasil Belajar Siswa Kelas Kontrol .....	52
Tabel 4.2 Skor Hasil Belajar Siswa Kelas Eksperimen .....	53
Tabel 4.3 Analisis Data dan Deskriptif Statistik.....	54
Tabel 4.4 Uji Normalitas.....	55
Tabel 4.5 Homogenitas .....	56
Tabel 4.6 Uji Hipotesis .....	57

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Berpikir .....	30
Gambar 4.1 Gambar Analisis Data dan Deskriptif Statistik .....	54

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

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Hasil <i>Post-test</i> Kelas Kontrol .....	68
Lampiran 2. Hasil <i>Post-test</i> Kelas Eksperimen.....	69
Lampiran 3. Uji Normalitas .....	71
Lampiran 4. Uji Homogenitas.....	76
Lampiran 5. Uji-t.....	76
Lampiran 6. Uji Pengaruh <i>Cohen's</i> .....	78
Lampiran 7. Lembar Validasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran.....	79
Lampiran 8. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran.....	85
Lampiran 9. Lembar validasi soal.....	139
Lampiran 10. Soal yang sudah divalidasi .....	142
Lampiran 11. Uji Validitas.....	152
Lampiran 12. Uji Reliabilitas.....	155
Lampiran 13. Uji Daya Sukar .....	158
Lampiran 14. Uji Daya Beda .....	162
Lampiran 15. Surat Bukti Riset Ke Sekolah .....	166
Lampiran 18. Dokumentasi Riset.....	167
Lampiran 19. Daftar Riwayat Hidup.....	173

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan berkedudukan sangat penting tanpa adanya pendidikan akan sulit bagi manusia untuk maju dan berkembang dalam kehidupannya. Kehidupan intelektual negara sangat dipengaruhi oleh pendidikan. Semua individu yang berkepentingan dalam pendidikan harus bekerja sama dengan baik, berkomitmen, dan peduli untuk meningkatkan standar sumber daya manusia di Indonesia. Berdasarkan UU No. 20 Tahun 2003 tentang sistem pendidikan nasional. Mudyahardjo (2012:11) pendidikan adalah apa yang dipelajari di sekolah. Pendidikan di lembaga pendidikan formal seperti sekolah, pendidikan diajarkan. Pendidikan adalah upaya yang dilakukan sekolah untuk mempengaruhi anak-anak dan remaja untuk dapat berkomitmen pada mereka sehingga mereka memiliki bakat yang luar biasa dan pemahaman yang lengkap tentang hubungan dan tanggung jawab sosial mereka.

Hasil belajar siswa dipengaruhi oleh keterampilan guru, jika seorang guru tidak memiliki keterampilan mengajar yang diperlukan, maka pembelajaran tidak akan menarik atau menyenangkan dan akan menjadi monoton. Apabila lingkungan belajar menyenangkan tentu siswa akan memperhatikan proses pembelajaran dan tujuan pembelajaran akan tercapai. Dalam hal ini diperlukan teknik pembelajaran yang menarik dan menyenangkan untuk memastikan tercapainya tujuan pembelajaran.

Guru menggunakan teknik belajar. Teknik adalah tindakan atau alat yang digunakan secara langsung selama proses pembelajaran untuk mencapai tujuan pembelajaran. Teknik untuk belajar seringkali mengandung aspek taktis. Cara seseorang melakukan tindakan pada metode tertentu dikenal sebagai teknik pembelajaran. Misalnya, menggunakan metode demonstrasi ketika mengajar dengan jumlah siswa yang cukup banyak membutuhkan teknik yang berbeda dengan menggunakan metode di kelas dengan jumlah siswa yang sedikit jelas berbeda secara teknis. Bahkan jika mereka menggunakan strategi yang sama

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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

dalam hal ini, guru dapat mengubah teknik mereka. Taktik syarahan, teknik diskusi, teknik pemecahan masalah, teknik perolehan, dan teknik permainan beberapa contoh teknik pembelajaran yang berbeda (Haris, 2019: 53–55).

Uno (2008:7) Menjelaskan guru sebelumnya perlu melakukan persiapan pembelajaran sebelum melaksanakan pengajaran, yang meliputi tujuan, sumber, dan memahami sifat siswa mulai dari tahap perencanaan sampai tahap penilaian. Fokus siswa yang hanya berlangsung beberapa menit merupakan salah satu unsur yang mempengaruhi pembelajaran, sehingga persiapan yang maksimal tidak selalu menghasilkan pembelajaran yang maksimal. Mengesampingkan hal-hal yang tidak ada kaitan dengan pembelajaran merupakan salah satu cara melatih konsentrasi. Karena akan membantu siswa berhasil dalam proses pembelajaran, fokus pada proses pembelajaran sangat penting.

Sunarto (2017:3) seseorang hanya dapat mempertahankan konsentrasi selama kurang lebih 15 menit, sehingga jika pembelajaran berlangsung lebih dari 15 menit maka konsentrasi belajar siswa akan menurun. Siswa yang lelah di kelas, kurang memperhatikan pembelajaran, kurang bersemangat dalam belajar, dan siswa yang bosan, dan riuh di kelas adalah indikator dari kurangnya konsentrasi siswa. Hal ini diduga berdampak buruk pada pemahaman siswa yang pada akhirnya berkontribusi pada hasil belajar yang kurang baik.

Keterampilan atau bakat yang dikembangkan siswa baik dari hal kognitif, afektif dan psikomotorik sebagai hasil dari keterlibatannya dalam proses belajar mengajar dikenal dengan istilah hasil belajar (Kunandar, 2013: 62). Hasil belajar mengacu pada kecakapan siswa untuk menyerap dan mengolah pengetahuan dalam bentuk konsep-konsep utama yang disajikan dalam pendidikan yang diberikan secara instruksional. Tiga faktor pengetahuan kognitif, afektif, dan psikomotorik diperhitungkan saat mengevaluasi hasil belajar siswa. Hasil belajar akan efektif apabila siswa memiliki keterampilan dan dapat menyelesaikan tugas serta menjawab soal ujian yang disampaikan dengan benar dan sesuai dengan petunjuk dan waktu yang diberikan. Hasil belajar siswa diberikan dalam bentuk angka atau skor (Tumulo, 2022: 438).

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

Berdasarkan hasil Observasi, wawancara dan bukti dokumentasi pada tanggal 11-13 Januari 2023 menunjukkan bahwa guru masih menggunakan metode ceramah, dikte dan sistem pengurangan nilai. Tidak adanya inovasi dalam model maupun metode pembelajaran. Model dan metode pembelajaran cenderung sama dan monoton sehingga kurang terciptanya pembelajaran yang menyenangkan yang menyebabkan timbulnya beberapa permasalahan dalam proses pembelajaran seperti siswa yang kurang memberikan perhatian selama proses pembelajaran, siswa yang terkantuk di kelas, siswa yang bosan, dan siswa yang memiliki keterampilan pemahaman kurang dari ideal. Hal ini dapat berdampak pada hasil belajar siswa.

Saroya (2014: 2) menjelaskan masih ada guru yang tidak menggunakan taktik, metode, atau prosedur mengajar yang kreatif yang dapat menarik minat siswa. Akibatnya, siswa SMP Negeri 17 Kota Jambi kesulitan memahami materi pembelajaran. Hal ini karena proses pembelajaran menjadi membosankan dan perhatian mereka teralihkan saat belajar. KKM tersebut hanya dapat dicapai oleh sebagian kecil siswa yang mengikuti ulangan harian pada semester ganjil. Tabel 1.1 menunjukkan nilai hasil belajar siswa kelas VIII.

Tabel 1.1 Nilai Hasil Ulangan Harian IPA Siswa Kelas VIII G dan VIII H SMPN 17 Kota Jambi

Kelas	KKM	Jumlah Siswa	Jumlah Siswa yang		Jumlah Siswa yang	
			Tuntas	(%)	Tidak Tuntas	(%)
VIII G	75	38	9	23,68%	29	76,32%
VIII H	75	34	8	23,53%	26	76,47%

Sumber: Buku Nilai Guru Mata Pelajaran IPA SMPN 17 Kota Jambi.

Terlihat dari data di atas rata-rata nilai IPA siswa masih di bawah KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal) 75. Hanya 17 dari 72 mahasiswa atau 23,61% yang mampu mencapai KKM, sedangkan 55 siswa atau 76,38% tidak mencapai KKM. Kondisi ini dapat dilihat sebagai bukti pelaksanaan proses pembelajaran yang kurang efisien. Upaya memecahkan masalah tersebut dengan membuat

kegiatan pembelajaran yang menyenangkan yang akan membantu siswa untuk dapat memperhatikan pembelajaran. Penggunaan teknik *ice breaking* adalah salah satu upaya yang dapat dilakukan. Fanani (2010: 69) menjelaskan *ice breaking* adalah teknik yang memungkinkan dapat mencairkan suasana dan kembali ke lingkungan belajar awal yang lebih ramah. *Ice breaking* jika diterapkan di dalam kelas maka siswa dapat kembali bersemangat dan fokus belajar.

Permainan sederhana yang disebut "*ice breaking*" dapat dikaitkan dengan materi pembelajaran dan digunakan sebagai alat evaluasi pembelajaran. Menurut Susanah (2014: 46) *ice breaking* dapat dikaitkan dengan materi pembelajaran untuk meningkatkan pemahaman siswa, memberi mereka kesempatan untuk fokus, dan mendorong kohesi kelompok. *Ice breaking* dapat membantu menghilangkan suasana kebekuan, kekakuan, dan kelelahan.

*Ice breaking* dapat menciptakan lingkungan belajar yang hidup, antusias, dan terkonsentrasi sekaligus tenang. *Ice breaking* pada penerapannya dalam waktu yang panjang mungkin tampak singkat dan cepat karena manfaat *ice breaking*, yang juga memiliki efek menyenangkan pada pembelajaran. *Ice breaking* dapat diterapkan secara naluriah atau konseptual dan menumbuhkan lingkungan belajar yang kompak dan menyatu (Sunarto, 2012:3). *Ice breaking* merupakan teknik yang diterapkan oleh guru agar bisa memecahkan suasana monoton di dalam kelas sehingga siswa dapat kembali merasa bersemangat untuk belajar. Seorang guru memiliki kekuatan untuk membangkitkan kembali semangat belajar siswanya (Muharrir, 2022: 181).

Menurut Sunarto (2017:3) *ice breaking* dimaksudkan untuk menciptakan suasana belajar yang baik dan menyenangkan. Kehadiran *ice breaking* diharapkan dapat membuat pembelajaran menjadi menyenangkan, mencegah siswa menjadi tidak tertarik pada pembelajaran, dan meningkatkan hasil belajar. Berdasarkan uraian diatas peneliti tertarik untuk menggali lebih dalam tentang

**“Pengaruh Penggunaan Teknik *Ice Breaking* Terhadap Hasil Belajar IPA Terpadu Siswa Kelas VIII Sekolah Menengah Pertama Negeri 17 Kota Jambi“**

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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



## B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dipaparkan, maka dapat ditentukan beberapa identifikasi permasalahan:

1. Hasil belajar siswa rendah
2. Proses belajar mengajar monoton
3. Kurangnya daya konsentrasi siswa saat proses belajar berlangsung
4. Keterbatasan sarana dan prasarana
5. Siswa bosan saat proses pembelajaran berlangsung dan cenderung mengantuk di kelas

## C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas maka peneliti memberikan batasan masalah pada pengaruh penggunaan teknik *ice breaking* terhadap hasil belajar siswa kelas VIII SMPN 17 Kota Jambi.

## D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah disebutkan di atas, maka permasalahannya adalah sebagai berikut:

1. Apakah terdapat pengaruh penggunaan teknik *ice breaking* terhadap hasil belajar siswa kelas VIII SMPN 17 Kota Jambi?
2. Seberapa besar pengaruh penggunaan teknik *ice breaking* terhadap hasil belajar siswa kelas VIII SMPN 17 Kota Jambi?

## E. Tujuan dan Kegunaan Penelitian

### 1. Tujuan Penelitian

Diharapkan bahwa arah dari penelitian ini akan dijelaskan dengan beberapa kejelasan berdasarkan rumusan di atas. Berikut adalah tujuan dari penulisan ini:

1. Untuk membuktikan pengaruh penggunaan teknik *ice breaking* terhadap hasil belajar siswa kelas VIII SMPN 17 Kota Jambi
2. Seberapa besar pengaruh penggunaan teknik *ice breaking* terhadap hasil belajar siswa kelas VIII SMPN 17 Kota Jambi

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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

## 2. Kegunaan Penelitian

Penelitian mengenai pengaruh penggunaan teknik *ice breaking* terhadap hasil belajar siswa kelas VIII SMPN 17 Kota Jambi diharapkan dapat memberikan manfaat untuk berbagai pihak yang terkait, seperti guru, peneliti dan sekolah. Berikut adalah beberapa keuntungan dari penelitian yang telah dilakukan:

### a. Kegunaan Teoritis

Penelitian ini diharapkan mampu memberikan sumbangsih pemikiran, bahan acuan dan saran gagasan bagi akademisi dan praktisi masyarakat. Mendukung penelitian yang akan datang diharapkan dapat bermanfaat sebagai bahan tolak ukur penelitian lainnya. Mendorong penelitian lanjutan yang akan menjadi titik acuan bagi penelitian selanjutnya.

### b. Kegunaan praktis

#### 1) Bagi sekolah

Penelitian ini dimaksudkan agar dapat digunakan sebagai sumber pengetahuan atau data tambahan dan proses evaluasi dapat dilakukan lebih efektif sekaligus mengoptimalkan hasil belajar siswa.

#### 2) Bagi guru

Diharapkan penelitian ini dapat memberikan informasi kepada para guru mengenai bagaimana membuat proses belajar mengajar menjadi lebih efisien dan untuk mengoptimalkan hasil belajar siswa.

#### 3) Bagi siswa

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan sikap dan pandangan yang positif tentang teknik *ice breaking* dalam proses belajar mengajar di dalam kelas.

#### 4) Bagi peneliti

Penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan pemahaman kita tentang hasil belajar dengan menerapkan teknik *ice breaking* dalam pembelajaran dan dapat digunakan sebagai sumber untuk studi selanjutnya. Penulisan ini diharapkan bisa menjadi referensi bagi penulis sebagai untuk mendapatkan gelar sarjana Strata Satu (S1) di

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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

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

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sutha Jambi

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



Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sulthan  
Thaha Saifuddin Jambi.

@ Hak cipta milik UIN Sutha Jambi

State Islamic University of Sulthan Thaha Saifuddin Jambi



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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

## BAB II

### KAJIAN PUSTAKA

#### A. Kajian Teori

##### 1. Teknik Pembelajaran

###### a. Pengertian Teknik Pembelajaran

Teknik adalah alat yang digunakan guru untuk menyampaikan bahan-bahan pengajaran yang akan di ajarkan kepada peserta didik. Teknik yang dipilih harus selaras dengan pendekatan yang digunakan. (Kusnah,2018:10). Teknik pembelajaran adalah tata cara atau alat yang digunakan oleh guru untuk mencapai tujuan pembelajaran dan dilakukan langsung di saat proses pembelajaran berlangsung. Teknik pembelajaran memiliki sifat taktis dan cenderung bernuansa siasat. Teknik pembelajaran juga merupakan cara-cara yang dilakukan seseorang dalam melakukan tindakan-tindakan pada suatu metode secara spesifik, misalkan, penggunaan metode demonstrasi pada kelas dengan jumlah siswa relatif banyak memerlukan teknik tersendiri, tentunya secara teknis berbeda dengan penggunaan metode demonstrasi pada kelas dengan jumlah siswa sedikit. Guru dalam hal ini dapat berganti-ganti teknik walaupun menggunakan metode yang sama. Macam-macam teknik pembelajaran diantaranya ada teknik syarahan, teknik perbincangan, teknik penyelesaian masalah, teknik dapatan dan teknik permainan (Haris, 2019:53-55).

Arsyad (2010:19) menjelaskan bahwa teknik yaitu sesuatu yang telah terjadi di dalam kelas dan merupakan bentuk pelaksanaan dari metode yang bersifat implementatif. Teknik dikatakan baik apabila memenuhi syarat berikut:

- 1) Teknik pembelajaran yang digunakan bisa membangkitkan motif, minat dan gairah belajar siswa.
- 2) Teknik pembelajaran yang digunakan harus bisa menjamin perkembangan kegiatan kepribadian siswa.

- 3) Teknik pembelajaran yang digunakan harus bisa memberikan kesempatan bagi siswa untuk berekspresi lebih kreatif dari kepribadian siswa.
- 4) Teknik pembelajaran yang digunakan harus bisa merangsang keinginan, bisa memotivasi siswa, bisa melakukan eksplorasi dan inovasi (pembaharuan).
- 5) Teknik pembelajaran yang digunakan harus bisa mendidik siswa dalam teknik belajar sendiri dan cara memperoleh pengetahuan melalui usaha pribadi.
- 6) Teknik pembelajaran yang digunakan harus bisa meniadakan penyajian bersifat verbalistik dan menggantinya dengan pengalaman atau situasi nyata yang memiliki tujuan.
- 7) Teknik pembelajaran yang digunakan harus bisa menanamkan dan mengembangkan nilai-nilai dan sikap-sikap yang baik.
- 8) Teknik pembelajaran yang digunakan harus bisa membimbing siswa agar mampu bertanggung jawab (Kusnah, 2018:12).

Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan bahwa teknik pembelajaran merupakan sebuah daya upaya atau usaha yang dilakukan guru dalam rangka mencapai suatu tujuan pengajaran dengan menggunakan cara yang sederhana, namun dapat merujuk pada metode tertentu.

#### **b. Manfaat Teknik Pembelajaran**

Terdapat enam manfaat pada teknik pembelajaran baik yang mengarah pada siswa atau guru yaitu:

- 1) Dapat meningkatkan produktivitas pembelajaran, dengan cara:
  - a) Mempercepat waktu belajar dan membantu guru dalam menggunakan waktu lebih efisien.
  - b) Mengurangi beban guru dalam memberikan informasi sehingga bisa lebih banyak membina dan mengembangkan gairah.
- 2) Memberikan kemungkinan pembelajaran yang bersifat lebih individual, dengan cara:

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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



- a) Mengurangi cara mengajar guru yang kaku dan masih tradisional.
- b) Memberikan kesempatan untuk siswa dalam mengembangkan kemampuannya.
- 3) Memberikan dasar yang lebih ilmiah terhadap pembelajaran, dengan cara:
  - a) Merancang program pembelajaran lebih sistematis.
  - b) Pengembangan bahan pelajaran berdasarkan penelitian.
- 4) Lebih memantapkan pembelajaran, dengan cara:
  - a) Meningkatkan sumber belajar.
  - b) Menyajikan informasi dan bahan secara lebih konkret.
- 5) Memungkinkan belajar secara seketika, dengan cara:
  - a) Mengurangi adanya kesenjangan antara pembelajaran yang bersifat verbal dan abstrak dengan realitas yang sifatnya konkret.
  - b) Memberikan pengetahuan secara langsung.
- 6) Memungkinkan penyajian pembelajaran lebih luas dan dalam menyajikan informasi dapat menembus batas geografis (Kusnah, 2018:13-14).

## 2. Hasil Belajar

### a. Pengertian Hasil Belajar

Sistem pendidikan nasional rumusan tujuan pendidikan yang mengacu pada klasifikasi hasil belajar. Hasil belajar adalah realisasi dari kecakapan-kecakapan potensial atau yang dimiliki seseorang (Haris, 2019:11). Agus (2014:5) menjelaskan hasil belajar merupakan pola-pola perbuatan, nilai-nilai, pengertian, sikap, apresiasi dan keterampilan.

Susanto (2013:5) menjelaskan hasil belajar adalah kemampuan yang diperoleh anak setelah kegiatan pembelajaran. Belajar itu merupakan suatu proses dari seseorang berusaha untuk memperoleh suatu perubahan perilaku yang relatif menetap dalam kegiatan pembelajaran dan biasanya guru menetapkan tujuan pembelajaran. Hasil belajar dapat diketahui tercapai atau tidaknya dari evaluasi.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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



Mulyasa (2009:212) menjelaskan hasil belajar adalah prestasi peserta didik secara keseluruhan yang menjadi indikator kompetensi dasar dan derajat adanya perubahan tingkah laku. Hasil belajar adalah perubahan terhadap hasil yang sudah tercapai. Pengajaran dikatakan telah berhasil apabila pada prosesnya terdapat perubahan-perubahan pada siswa karena dari hasil belajar.

Sudjana (2012:3) menjelaskan bahwa penilaian hasil belajar merupakan proses pemberian nilai terhadap hasil belajar yang telah dicapai siswa dengan kriteria-kriteria tertentu. Hasil belajar pada hakikatnya adalah bentuk perubahan tingkah laku mencakup bidang kognitif, afektif dan psikomotorik. Penguasaan hasil belajar seseorang dapat dilihat dari perilakunya, baik dari penguasaan, pengetahuan, keterampilan berpikir dan keterampilan motorik. Hasil belajar yang harus dicapai harus sesuai dengan tujuan pendidikan. Manusia memiliki potensi perilaku kejiwaan yang bisa dididik dan diubah perilakunya meliputi kognitif, afektif dan psikomotorik.

Menurut Bloom hasil belajar merupakan perubahan tingkah laku yang diperoleh setelah belajar. Klasifikasi hasil belajar secara garis besar ada tiga:

- a) Domain kognitif adalah proses pengetahuan yang lebih banyak didasarkan perkembangan dari persepsi, intropeksi atau memori siswa. Tujuan kognitif dibedakan menjadi enam tingkatan yaitu pengetahuan, pemahaman, penerapan, analisis, sintesis dan evaluasi.
- b) Domain Afektif adalah proses pengetahuan yang lebih lanjut yang didasarkan oleh pengembangan aspek-aspek perasaan dan emosi. Tujuan kognitif dibedakan menjadi lima tingkatan yaitu menerima, menjawab, menilai, mengorganisasi dan mengkarakterisasi atas dasar nilai kompleks.
- c) Domain psikomotorik adalah pengetahuan yang didasarkan pada pengembangan proses mental melalui aspek keterampilan siswa. Tujuan psikomotorik dibedakan menjadi tujuh tingkatan yaitu

persiapan, penetapan, reaksi atas dasar arahan, mekanisme, reaksi terbuka dengan kesulitan yang kompleks, adaptasi dan asli (Sukardi, 2009:75-77).

Berdasarkan uraian di atas mengenai definisi hasil belajar dapat disimpulkan bahwa hasil belajar merupakan hasil yang diperoleh oleh siswa setelah melalui proses pembelajaran di dalam kelas dan ditandai dengan adanya perubahan kepandaian, kecakapan atau kemampuan dan tingkah laku pada diri siswa.

### b. Indikator Hasil Belajar

Pada dasarnya hasil belajar yang ideal meliputi segenap ranah psikologis yang mengalami perubahan akibat pengalaman dan proses belajar siswa. Prestasi dapat menjadi alat ukur dalam mengetahui berhasil atau tidaknya seseorang dalam menguasai ilmu pengetahuan. Peserta didik dikatakan berhasil apabila prestasinya baik dan dikatakan tidak berhasil apabila prestasinya rendah. Pada tingkat secara umum hasil belajar diklasifikasi menjadi tiga yaitu:

- a) Keefektifan (*effectiveness*)
- b) Efisiensi (*efficiency*)
- c) Daya tarik (*appeal*) (Purwanto, 2010:42).

Tabel 2.1 Jenis dan Indikator Hasil Belajar (Syah, 2011:39-40)

No.	Ranah	Indikator
1.	Ranah kognitif	
	a. Ingatan, pengetahuan ( <i>knowledge</i> )	1.1 Dapat menyebutkan 1.2 Dapat menunjukkan kembali 2.1 Dapat menjelaskan
	b. Pemahaman ( <i>comprehension</i> )	2.2 Dapat mendefinisikan dengan bahasa sendiri 3.1 Dapat memberikan contoh
	c. Penerapan ( <i>application</i> )	3.2 Dapat menggunakan secara tepat

No.	Ranah	Indikator
	d. Analisis ( <i>analysis</i> )	4.1 Dapat menguraikan 4.2 Dapat mengklasifikasikan atau memilah
	e. Menciptakan, membangun ( <i>synthesis</i> )	5.1 Dapat menghubungkan materi-materi sehingga menjadi kesatuan yang baru 5.2 Dapat menyimpulkan 5.3 Dapat menggeneralisasikan
	f. Evaluasi ( <i>evaluation</i> )	6.1 Dapat menilai 6.2 Dapat menjelaskan dan menafsirkan 6.3 Dapat menyimpulkan
2.	Ranah afektif	
	a. Penerimaan ( <i>Receiving</i> )	1.1 Menunjukkan sikap menerima 1.2 Menunjukkan sikap menolak
	b. Sambutan	2.1 Kesiediaan berpartisipasi atau terlibat 2.2 Kesiediaan memanfaatkan
	c. Sikap menghargai ( <i>apresiasi</i> )	3.1 Menganggap penting dan bermanfaat 3.2 Menganggap indah dan harmonis 3.3 Mengaggumi
	d. Pendalaman ( <i>internalisasi</i> )	4.1 Mengakui dan meyakini 4.2 Mengingkari
	e. Penghayatan ( <i>karakterisasi</i> )	5.1 Melembagakan atau meniadakan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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

No.	Ranah	Indikator
		5.2 Menjelmakan dalam pribadi dan kehidupan sehari-hari
3.	Ranah psikomotorik	
a.	Keterampilan bergerak dan bertindak	1.1 Kecakapan mengkoordinasikan gerak mata, telinga, kaki dan anggota tubuh yang lainnya
b.	Kecakapan ekspresi verbal dan non verbal	2.1 Kefasihan melafalkan atau mengucapkan 2.2 Percakapan membuat mimik dan gerakan jasmani

Berdasarkan indikator hasil belajar, perubahan pada tiga ranah dirumuskan dalam tujuan pengajaran. Hasil belajar dibuktikan dengan nilai yang diperoleh baik dalam bentuk pengetahuan, sikap dan keterampilan. Apabila daya serap tinggi baik secara perorangan atau kelompok dalam pembelajaran maka telah mencapai tujuan pembelajaran. Ada dua indikator keberhasilan belajar:

- a) Daya serap tinggi baik perorangan maupun kelompok
- b) Perilaku yang digariskan pada tujuan pembelajaran atau indikator telah tercapai secara perorangan maupun kelompok

### c. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar

Susanto (2016:13) menjelaskan bahwa terdapat faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar yaitu:

- a) *Teacher formative experience*, meliputi jenis kelamin serta pengalaman hidup guru yang menjadi latar belakang sosial. Ada beberapa aspek yaitu tempat asal kelahiran guru, latar belakang budaya dan adat istiadat.
- b) *Teacher training experience*, terdiri atas pengalaman yang berhubungan dengan aktivitas dan latar belakang guru seperti pengalaman latihan profesional, tingkat pendidikan dan pengalaman jabatan.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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

- c) *Teacher properties* adalah segala sesuatu yang berhubungan dengan guru, misalnya sikap guru terhadap profesinya, sikap guru terhadap kemampuan yang dimiliki siswa, intelegensi guru, motivasi dan kemampuan dalam mengelola pembelajaran termasuk didalamnya kemampuan merencanakan, kemampuan penguasaan materi dan evaluasi pembelajaran.

Syah (2005:14) menjelaskan terdapat beberapa faktor dalam hasil belajar yaitu:

- a) Faktor internal (faktor dalam diri siswa) merupakan kondisi atau keadaan jasmani dan rohani siswa. Faktor yang ada dalam diri siswa terdapat dua aspek yaitu aspek fisiologis (bersifat jasmani) dan aspek psikologi (bersifat rohani).
- b) Faktor eksternal (faktor dari luar siswa) merupakan kondisi lingkungan di sekitar siswa. Faktor eksternal terdiri atas dua macam yaitu faktor lingkungan sosial dan faktor lingkungan non sosial. Lingkungan sosial adalah orang tua dan keluarga siswa itu sendiri. Sifat orang tua praktik pengelolaan keluarga dan demografi keluarga (letak rumah) dapat memberikan dampak baik maupun buruk terhadap kegiatan belajar dan prestasi yang diperoleh siswa. Faktor termasuk lingkungan non sosial adalah gedung sekolah dan letaknya, keadaan cuaca dan waktu belajar yang digunakan siswa.
- c) Faktor pendekatan belajar, yakni jenis upaya belajar siswa yang meliputi strategi dan metode yang digunakan siswa dalam melakukan kegiatan mempelajari materi-materi pelajaran.

#### **d. Manfaat hasil belajar**

Berdasarkan hasil belajar peserta didik dapat diketahui kemampuan dan perkembangan sekaligus tingkat keberhasilan pendidikan dalam sekolah. Susanto (2016:20) menjelaskan hasil belajar harus dapat menunjukkan perubahan keadaan menjadi lebih baik, sehingga dapat memberikan beberapa manfaat yaitu:

- a) Menambah pengetahuan
- b) Memahami sesuatu yang belum dipahami sebelumnya
- c) Mengembangkan keterampilan
- d) Memiliki pandangan baru atas sesuatu hal
- e) Menghargai sesuatu dari pada sebelumnya

### 3. Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)

#### a. Pengertian Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)

Pendidikan RI No. 22 tahun 2006 tentang standar isi menyatakan bahwa Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) memiliki hubungan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis. IPA bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep atau prinsip saja namun juga merupakan bentuk proses penemuan. Pendidikan IPA diharapkan dapat menjadi wahana untuk peserta didik dalam mempelajari diri sendiri dan alam sekitarnya. Pendidikan IPA diarahkan untuk inkuiri sehingga dapat membantu peserta didik dalam memperoleh pemahaman yang mendalam tentang alam sekitar.

IPA dipandang menjadi salah satu faktor utama dalam proses kehidupan manusia di bumi. Keterkaitan manusia dengan alam dan segala isinya yang menjadi alasan mengapa IPA menjadi salah satu faktor utama sejak zaman dahulu manusia memanfaatkan alam untuk keberlangsungan hidup. Mereka juga dapat membedakan hewan dan tumbuhan yang bisa dimakan atau tidak, hal ini menandakan bahwa manusia memperoleh pengetahuan dan pengalaman dari aktivitas yang telah mereka lakukan (Mainam, 2018:1273).

Samatowa (2010:3) menjelaskan bahwa Ilmu Pengetahuan Alam adalah terjemahan kata-kata dalam bahasa Inggris yang natural *science* artinya Ilmu Pengetahuan Alam berhubungan dengan alam dan memiliki saling bersangkutan paut dengan alam. *Science* berarti Ilmu Pengetahuan. *Ilmu pengetahuan alam* atau *science* adalah ilmu tentang alam. Ilmu yang mempelajari tentang peristiwa-peristiwa yang terjadi di alam.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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



Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan pengetahuan yang telah diuji kebenarannya melalui metode ilmiah. IPA berhubungan dengan cara mencari tahu mengenai alam secara sistematis. IPA bukan hanya penugasan mengenai tentang kumpulan pengetahuan yang berupa fakta, konsep atau prinsip saja namun juga suatu proses penentuan. IPA adalah usaha manusia dalam memahami alam semesta melalui pengamatan yang tepat sasaran dan menggunakan prosedur dan dijelaskan dengan penalaran sehingga mendapatkan suatu kesimpulan (Ahmad, 2013:167).

#### 4. *Ice Breaking*

##### a. Pengertian *Ice Breaking*

Istilah *ice breaking* berasal dari dua kata yaitu *ice* yang berarti es yang mempunyai sifat kaku, dingin, dan keras, sedangkan *breaking* berarti memecahkan. Secara harfiah *ice breaking* adalah “pemecah es”. Dapat disimpulkan bahwa *ice breaking* adalah sebagai usaha untuk memecahkan atau mencairkan suasana yang kaku seperti es dan nyaman mengalir dan santai. Hal ini bertujuan supaya materi-materi yang disampaikan dapat diterima. Siswa akan lebih dapat pelajaran jika suasana tidak tegang, santai, nyaman, dan lebih bersahabat (Sunarto, 2012:1).

Fanani (2010:69) menjelaskan *ice breaking* adalah suatu kegiatan yang dapat digunakan dalam memecahkan kebekuan suasana sehingga dapat mencair dan dapat kembali seperti keadaan semula (lebih kondusif). *Ice breaking* jika diterapkan dalam proses pembelajaran, maka kemungkinan siswa akan kembali pada kondisi bersemangat, bergairah dan fokus dalam pembelajaran. Said (2010:1) menjelaskan *ice breaking* sebagai permainan atau kegiatan yang berfungsi untuk mengubah suasana kebekuan dalam kelompok.

Sunarto (2017:3) menjelaskan bahwa *ice breaking* dimaksudkan untuk membangun suasana belajar yang dinamis, penuh semangat, antusias dan menyenangkan serta serius tapi santai. *Ice breaking* diharapkan suasana pembelajaran menjadi menyenangkan, siswa tidak lagi



merasa bosan dan lebih bersemangat serta dapat meningkatkan hasil belajar.

*Ice breaking* merupakan peralihan situasi dari yang membosankan, menjenuhkan dan membuat mengantuk menjadi situasi yang rileks, bersemangat, tidak membuat mengantuk serta adanya rasa senang dalam mendengarkan atau melihat seseorang yang berbicara di depan kelas atau ruangan dengan maksud untuk menghilangkan kebekuan-kebekuan diantara siswa sehingga mereka dapat saling mengenal, mengerti dan dapat berinteraksi dengan baik antara satu dengan yang lainnya (Rahmatullah, 2014: 658).

Menurut Susannah (2014:46) menjelaskan bahwa *ice breaking* dapat dikaitkan dengan materi pembelajaran agar dapat melatih daya tangkap siswa, memberikan kesempatan siswa untuk berkonsentrasi serta membangun kekompakan dalam kelompok. *Ice breaking* dapat berfungsi untuk mengubah suasana kebekuan, kekauan, bosan dan mengantuk dalam proses pembelajaran.

*Ice breaking* adalah teknik guru dalam mengalihkan suasana membosankan peserta didik agar dapat kembali segar dan bersemangat dalam belajar. Seorang guru dapat menciptakan suasana yang membuat peserta didik agar dapat antusias kembali dalam belajar (Muharrir, 2022:181).

Berdasarkan beberapa pengertian *ice breaking* diatas dapat disimpulkan bahwa *ice breaking* adalah salah satu bentuk teknik pembelajaran yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran. *Ice breaking* merupakan salah satu kegiatan yang dapat membuat situasi pembelajaran menjadi lebih kondusif, menyenangkan dan dapat membentuk hubungan yang baik antara siswa dengan siswa serta hubungan antara guru dengan siswa. Hal ini dapat terbentuk karena dalam teknik *ice breaking* terdapat beberapa hal yang dapat menumbuhkan rasa kebersamaan, kerja sama dan rasa tanggung jawab.

## b. Macam-macam *Ice Breaking*

Ada banyak jenis *ice breaking* yang bisa digunakan dalam proses pembelajaran untuk memecahkan kebekuan di dalam kelas agar tidak menjadi kaku dan membosankan. Setidaknya ada 9 jenis *ice breaking* yaitu, yel-yel, tepuk tangan, lagu, gerak badan, humor, *games*, cerita atau dongeng, sulap dan audio visual. Berikut macam-macam *ice breaking*:

### a. Jenis yel-yel

Jenis yel-yel sangat efektif dalam menyiapkan aspek psikologis siswa didik untuk siap mengikuti pelajaran, terutama pada jam awal pembelajaran. Yel-yel juga sangat efektif dalam membangun kekompakan dan kerja sama dalam kelompok. Yel-yel terbagi menjadi dua macamyaitu:

#### 1. Model mono yel

Mono yel adalah model yel-yel yang diucapkan sendiri oleh siswa didik baik secara individual maupun kelompok secara satu arah mulai awalhingga selesai yel diucapkan. Yel-yel ini biasanya digunakan oleh siswa atau kelompok siswa untuk menyemangati kelompok sendiri seperti ketika akan melaksanakan suatu tugas atau maju mempresentasikan hasil kerja, contoh:

Mana di mana kelompok paling hebat

Kelompok paling hebat adalah kelompok venus

Mana di mana kelompok paling dahsyat

Kelompok paling dahsyat adalah kelompok venus

We will we will beat you

We will we will beat you

Beat you

Beat you

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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

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

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sutha Jambi

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





#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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

## 2. Model interaktif yel

Interaktif yel yaitu model yel-yel yang diucapkan secara bersahutan antara guru dan siswa atau antara siswa dengan siswa lainnya.

Contoh yel model ini adalah sebagai berikut:

Sapa		Jawab
Selamat pagi!	→	Siap-siap
Selamat siang	→	Kerja keras
Selamat sore	→	Belajar giat
Selamat malam	→	Tidur nyenyak (Sunarto,2014:34).

## 3. Jenis tepuk tangan

*Ice breaking* jenis tepuk tangan dapat dilakukan oleh siapa saja. Bagi peserta didik yang kurang suka bernyanyi dan juga peserta didik yang kurang percaya diri biasanya dapat digunakan jenis ini. Tepuk tangan bisa dilakukan oleh siapa saja tanpa memandang usia, dari anak kecil sampai orang tua dapat melakukan jenis ini. Untuk kepentingan *energizer* dalam pembelajaran, tepuk tangan dapat dimodifikasi menjadi banyak sekali modelnya seperti jenis tepuk warna sebagai berikut:

Jika disebutkan “merah” dijawab tepuk 1x

Jika disebutkan “kuning” dijawab tepuk 2x

Jika disebutkan “hijau” dijawab tepuk 3x

Jika disebutkan “biru” dijawab “kerja keras” (Sunarto, 2014:39)

## 4. Jenis lagu

Selama ini dalam melakukan *ice breaking* jenis ini adalah jenis yang paling banyak disukai oleh peserta didik. Lagu – lagu dalam kegiatan pembelajaran sangat populer dalam kegiatan proses pembelajaran pada zaman dahulu. Namun seiring dengan perkembangan zaman, nampaknya guru pada masa kini sudah mulai enggan menggunakan sarana ini, contoh: Lagu balonku ada lima, liriknya diganti huruf vokalnya menjadi “O”.

Bolonko odo lomo

Ropo-ropo wornonyo

Moroh konong kolobo



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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

Hojo modo don boro

Molotos bolon hojo,door

Hotoko songot koco

Bolonko tonggol ompot

Kopogong orot-orot (Sunarto,2014:45).

5. Jenis gerak badan

*Ice breaking* atau *energizer* jenis ini biasanya akan dilakukan bila peserta didik dalam keadaan kecapean maka perlu dilakukan *ice breaking* jenis ini agar peserta didik dapat kembali segar kondisi psikologisnya. Jenis ini bisa dilakukan secara individual maupun berpasangan. Salah satu contohnya adalah sebagai berikut:

Jika kita katakan apel, maka peserta didik mengangkat kedua tangan sambil berjinjit. Jika kita katakan jeruk, kedua tangan peserta didik mengacung ke depan. Jika kita katakan mangga, peserta didik berteriak siap siap luar biasa sambil meloncat kedepan (Sunarto,2014:49).

6. Jenis humor

Humor merupakan salah satu yang efektif dalam menyegarkan suasana sehingga mental anak didik menjadi lebih siap kembali untuk mengikuti proses pembelajaran berikutnya, contoh dari jenis humor sebagai berikut:

Pelanggaran terlarang atas sesuatu atau peristiwa yang biasa, siswa ketika dalam menjawab sebuah soal yang secara logika hanya membutuhkan waktu tidak lebih dari 1 menit, maka untuk humor guru bisa mengatakan, "kira-kira 1 jam cukup untuk menjawab soal ini?" (Sunarto,2014:55).

7. Jenis games

*Games* atau permainan adalah jenis *ice breaking* yang paling membuat siswa heboh. Siswa akan muncul semangat baru yang lebih saat melakukan permainan. Rasa ngantuk menjadi hilang dan sikap apatis spontan berubah menjadi aktif. Melalui permainan suasana menjadi cair sehingga kondisi belajar menjadi kondusif. Permainan juga dapat membangun konsentrasi anak untuk dapat berfikir, bertindak lebih baik



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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

dan lebih efektif. Dengan kegiatan permainan konsentrasi siswa akan kembali terfokus sehingga materi pelajaran akan lebih mudah dipahami siswa. Adapun contoh dari *games* yaitu:

- a) *Games* bercermin, langkah-langkah dalam bermain:
  1. Minta setiap siswa untuk berpasangan, 1 orang menjadi bayangan di cermin dan 1 orang menjadi seseorang yang sedang berdandan di depan cermin.
  2. Bayangan harus mengikuti gerak-gerak orang yang berdandan.
  3. Keduanya harus bekerja sama agar bisa bergerak secara kompak dengan kecepatan yang sama.
  4. Minta siswa mendiskusikan apa pesan dalam permainan ini.

Adapun manfaat dari permainan ini yaitu permainan ini sangat lucu menimbulkan kegembiraan yang luar biasa, permainan ini juga sangat efektif untuk melatih siswa dalam keberanian berekspresi dan berpendapat (Sunarto,2014:62).

- b) *Games* cowboy, langkah-langkah dalam bermain:
  1. Semua siswa diminta berposisi melingkar.
  2. Salah satu siswa yang ditunjuk guru harus jongkok.
  3. Teman yang berada di kanan-kiri siswa yang jongkok harus saling menembak dengan posisi tangan seperti pistol sembari menyebutkan nama teman yang jongkok.
  4. Siswa yang paling cepat menyebutkan nama temannya dia menang.

Adapun manfaat dari permainan ini yaitu permainan mencairkan suasana belajar, membangun konsentrasi siswa sehingga kembali terfokus pada materi pelajaran dan akan lebih mudah dipahami (Yani,2021:166).

- c) *Games* gelengan sawah, langkah-langkah dalam bermain:
  1. Guru membagi siswa menjadi 2 kelompok dengan posisi 2 berbanjar dan saling berhadapan.
  2. Guru meminta siswa untuk mengikuti setiap instruksi yang diberikan.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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

3. Jika guru memberikan instruksi kata gelengan siswa harus memijak garis lantai keramik.
4. Jika guru memberikan instruksi kata sawah siswa harus ada di dalam lantai keramik.
5. Jika guru memberikan instruksi kata kepala siswa harus memegang kepala.
6. Jika guru memberikan instruksi kata lutut siswa harus memegang lutut.
7. Jika guru memberi instruksi kata gelas siswa harus mengambil gelas yang telah letakkan secara berebutan dengan teman yang ada dihadapannya, yang berhasil mendapatkan gelas berarti dia menang.

Adapun manfaat dari permainan ini yaitu permainan ini dapat melatih daya konsentrasi siswa dan dapat mengembalikan kefokusannya siswa (Sunarto, 2014:64).

- d) *Games* menyusun gelas *menjadi* piramida, langkah-langkah dalam bermain:
  1. Guru membagi siswa menjadi 6 kelompok.
  2. Guru meminta siswa untuk menyusun 6 gelas di atas meja di depan dan 6 gelas di atas meja di belakang.
  3. Guru dan siswa menyusun terlebih dahulu gelas menjadi piramida di meja belakang dan di bawah gelas disisipkan pertanyaan yang harus dapat dijawab siswa sebagai evaluasi pembelajaran.
  4. Guru menyiapkan tabel untuk mengisi jawaban di depan papan tulis. Guru memberikan instruksi kata mulai maka permainan dimulai.
  5. Siswa berlomba-lomba menyusun gelas ke meja depan menggunakan karet sampai menjadi piramida dan menjawab pertanyaan yang ada di bawah gelas.

6. Bagi kelompok yang berhasil lebih dulu menyusun gelas menjadi piramida dan dapat menjawab lebih banyak pertanyaan serta jawabannya benar maka kelompok tersebut dianggap menang.

Adapun manfaat dari permainan ini yaitu permainan ini dapat melatih daya konsentrasi siswa, melatih kekompakan dalam tim. Tim yang kompak dan mempunyai rasa saling pengertian biasanya akan menjadi pemenang. Sportivitas dan ketenangan sangat dibutuhkan dalam permainan ini (Batista,2012:44).

8. Jenis dongeng

Dongeng merupakan salah satu sarana yang cukup efektif sebagai cara untuk memusatkan perhatian peserta didik. Dongeng selalu menarik perhatian peserta didik baik diawal maupun diakhir pelajaran.

9. Jenis Sulap

Sulap adalah sarana *ice breaking* yang sangat menarik perhatian peserta didik. Akan tetapi jenis ini sangat jarang digunakan karena dianggap sulit atau mungkin juga dianggap *magic*. Berdasarkan caranya ternyata sulap dapat dibedakan menjadi 10 jenis, yaitu:

- a) *Sleight Of Hand* yaitu permainan yang mengandalkan kecepatan tangan pesulap.
- b) *Tricks* yaitu permainan dengan menggunakan peralatan sulap.
- c) *Illusion* yaitu permainan dengan menggunakan peralatan ilusi.
- d) *Mentalism* kemahiran yang merupakan spesial untuk dapat memprediksi, menemukan, mengubah suatu benda.
- e) *Escapetology* kemahiran dalam membebaskan diri dari berbagai ikatan.
- f) *Cardician* yaitu kemahiran dalam memainkan kartu.
- g) *Bizarre* yaitu kemahiran menggunakan cerita dan kata-kata untuk menyentuh perasaan penonton secara mendalam.
- h) *Pick Pocket* yaitu kemahiran dalam memindahkan barang yang dimiliki atau dipakai oleh orang lain.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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

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





#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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

- i) *Balloon Twisting* kemahiran dalam membentuk balon menjadi berbagai macam benda.
- j) *Ventriloquism* kemahiran ini lebih dikenal dengan sulap suara yang menimbulkan kesan boneka benda dapat hidup dan berbicara (Sunarto,2014:87-88)

#### 10. Jenis audio visual

Banyak sekali jenis audio visual yang dapat digunakan sebagai ice breaking. biasanya berupa klip film pendek yang lucu, inspiratif atau memotivasi anak didik untuk belajar lebih keras. Menurut jenisnya media audio visual dapat dibedakan menjadi 6 macam yaitu film gerak bersuara, video, televisi, media televisi siaran terbatas, dan multimedia (Sunarto, 2014:31-99).

Ada banyak bentuk dan jenis *ice breaking* sesuai dengan maksud dan tujuannya. Jenis-jenis *ice breaking* semakin lama semakin bervariasi sesuai dengan dinamika yang terjadi. Kunci suksesnya sebuah *ice breaking* adalah kesesuaiannya dengan tujuan dan maksud serta kesesuaiannya dengan dinamika yang ada. Berikut macam-macam *ice breaking*:

##### a) Yel-yel

*Ice breaking* berbentuk slogan, motto, amanat, visi, cita-cita, harapan dan sejenisnya. *Ice breaking* ini disuarakan dengan nada atau lagu tertentu disertai dengan gerakan yang kompak, contoh:

“Ole...!Ole-ole-ole...!Ole...! Kelompok kita oke!”

“Wes hewes bablas angine...! Wes hewes menang kelompok e dewe!”

##### b) Tepuk tangan

Tepuk tangan merupakan salah satu *ice breaking* yang sangat sederhana bisa digunakan di semua tempat dan tujuan, contoh:

Tepuk diam: “tepek diam! Ssst! Prok-prok-prok! Ssst!

Prok-prok-prok! Diam, mencep, sedakep meneng!”



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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

#### c) Nyanyian atau lagu

Nyanyian atau lagu adalah salah satu *ice breaking* yang mudah dilakukan. Nada dan melodi mengikuti lagu atau nyanyian yang sudah ada namun liriknya diganti sesuai dengan kesepakatan, contoh:

- 1) Lagu balonku ada lima, liriknya diganti, “Kelompokku memang beda, rupa-rupa bentuknya, ada yang tinggi dan ada yang bertubuh mungil. Semua bersatu yes! Yes! Semua bergembira! Semua bersatu yes! Yes! Semua bergembira!”
- 2) Lagu tik-tik bunyi hujan liriknya diganti, “ Ye, ye ye, sorak hore di kelompok kite. Tampangnya oke tiade tare. Cobalah tengok, wajah dan gaya kite semua luar biasa!”

#### d) Gerak dan lagu

Gerak dan lagu adalah *ice breaking* yang mudah dipraktikkan. Peserta didik menyiapkan lagu yang sudah dihafalkan sebelumnya, guru nantinya hanya memberikan contoh gerakan. Carilah lagu yang asik, lagu yang dapat membangkitkan gairah untuk bergerak dan sudah dihafal. Guru tidak mengajarkan lagu namun mengajarkan gerak agar waktu yang digunakan tidak banyak. Contoh lagu yang gerakannya mudah dilakukan yaitu lagu syantik, lagu entah apa yang merasukimu dan sejenisnya.

#### e) Permainan

Permainan adalah *ice breaking* yang sering dilakukan dalam memulai sebuah sesi atau mengakhiri sebuah sesi. Permainan dilakukan untuk mengantar peserta didik masuk dalam sesi atau memberikan kesimpulan untuk sesi yang diberikan. Permainan dipilih sesuai dengan tema yang dibahas dalam sesi. Beberapa contoh permainan *ice breaking*:

- 1) Permainan komando, peserta didik melakukan sesuatu yang komando katakan. Komando berkata duduk maka peserta didik harus duduk. Komando berkata berdiri maka peserta didik harus berdiri. Komando apabila tiba-tiba berkata jongkok maka peserta didik harus jongkok, jika peserta didik tidak melakukan sesuai perkataan komando berarti

peserta didik telah melakukan kesalahan dan biasanya akan diberikan hukuman-hukuman ringan.

- 2) Permainan melengkapi gambar, salah satu anggota kelompok maju ke depan dengan mata tertutup. Ia diminta untuk melengkapi gambar wajah seseorang dan anggota kelompok yang lain diminta untuk memberikan instruksi dari kejauhan kepada temannya yang bertugas melengkapi gambar.
- f) Tebak-tebakan

Tebak-tebakan adalah *ice breaking* singkat dengan tujuan mencairkan suasana supaya peserta didik tidak bosan. Bahan tebak-tebakan bisa berasal dari sesi yang sudah disampaikan tetapi diplesetkan atau sengaja dibuat salah dengan tujuan humor, contoh *ice breaking* dalam bentuk tebak-tebakan:

- 1) Ada 10 ekor burung bertengger di atas kabel listrik. Ditembak mati 3 ekor, berapakah yang tersisa?. Peserta didik dengan logika matematika akan menjawab 7 ekor, karena  $10-3 = 7$ . Jawaban yang benar adalah 3 ekor yang tersisa, yang lainnya terbang. Tersisa sama artinya tertinggal, mati dan jatuh ke tanah, coba hitung yang tertinggal di tanah? Tinggal 3.
- 2) Ada banyak jenis dan karakter dari buah-buahan. Ada buah yang punya karakter malas, tetapi juga ada buah yang memiliki karakter rajin. Coba tebak buah apa yang memiliki karakter rajin bangun pagi? Jawabannya adalah buah apel pagi (Broto, 2020:37-40).

### c. Teknik Penerapan *Ice Breaking* dalam Pembelajaran

Sunarto (2012:107) menjelaskan ada beberapa teknik penggunaan *ice breaking* dalam pembelajaran yaitu:

- a. Teknik Spontan dalam Situasi Pembelajaran.

*Ice breaking* digunakan secara spontan dalam proses pembelajaran biasanya digunakan karena situasi pembelajaran biasanya digunakan tanpa rencana tetapi lebih banyak digunakan karena situasi pembelajaran yang ada pada saat itu butuh penyemangat agar

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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



pembelajaran dapat fokus kembali. *Ice breaking* yang demikian digunakan kapan saja melihat situasi dan kondisi yang terjadi pada saat pembelajaran berlangsung.

b. Teknik Direncanakan dalam Situasi Pembelajaran

*Ice breaking* yang baik dan efektif membantu proses pembelajaran adalah *ice breaking* yang direncanakan dan dimasukkan dalam rencana pembelajaran. “*Ice breaking* yang direncanakan dan dimasukkan dalam rencana pembelajaran dapat mengoptimalkan pencapaian tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan.”

**d. Kelebihan dan Kekurangan *Ice Breaking***

Dalam berbagai model maupun metode pembelajaran masing-masing memiliki kelebihan dan kekurangan, termasuk *ice breaking* yaitu:

Kelebihan *ice breaking* yaitu:

- 1) Membuat waktu panjang terasa lebih cepat.
- 2) Membawa dampak menyenangkan dalam proses pembelajaran.
- 3) Dapat digunakan secara spontan atau terkonsep.
- 4) Membuat siswa kembali fokus.
- 5) Tidak mengantuk.
- 6) Membuat suasana kompak dan menyatu.

Kekurangan *ice breaking* yaitu:

- 1) Penerapannya harus disesuaikan dengan kondisi di tempat pelaksanaan *ice breaking* (Rahmatullah, dkk. 2022:71).

**e. Tujuan *Ice Breaking***

*Ice breaking* memiliki tujuan untuk memecahkan suasana, memotivasi dengan membantu peserta nyaman, berpikiran positif, tidak jenuh selama mengikuti pembelajaran di dalam kelas. Guru dapat menetapkan tujuan sesuai dengan esensi dari materi yang disampaikan seperti mengubah strategi komunikasi, kerja sama dalam kelompok virtual, mendesain agar peserta didik dapat saling menghargai (Sukmajadi & Simanjuntak, 2021:31).

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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



#### f. Fungsi *Ice Breaking*

*Ice breaking* sangat dibutuhkan dalam proses pembelajaran. Terdapat beberapa macam *ice breaking* mulai dari yel-yel, tepuk tangan, permainan, nyanyian, gerak dan lagu serta tebak-tebakkan. Semua bentuk *ice breaking* memiliki fungsinya masing-masing:

- 1) Mencairkan suasana di awal pertemuan
- 2) Membuat keakraban antar peserta
- 3) Menghilangkan kejenuhan dan kebosanan di sela-sela sesi
- 4) Menjadi pintu masuk atau pengantar sebuah materi
- 5) Menjadi bagian dari proses materi
- 6) Menjadi penutup atau kesimpulan dari sebuah materi
- 7) Menjadi sarana untuk kompetisi (Broto, 2020:37-40).

#### B. Kerangka Pikir

Kerangka berpikir merupakan kesimpulan untuk dapat mengetahui adanya hubungan antara variabel-variabel yang ada di dalam penelitian. Berdasarkan hasil observasi dan dokumentasi di SMPN 17 Kota Jambi diketahui hasil belajar IPA siswa masih tergolong rendah. Salah satu faktor yang menyebabkan adanya hasil belajar siswa rendah yaitu tidak ada inovasi model dan metode pembelajaran yang diterapkan oleh guru.

Metode pembelajaran yang digunakan saat proses pembelajaran berlangsung, masih cenderung sama dan monoton sehingga menyebabkan kurang terciptanya proses pembelajaran yang menyenangkan yang menyebabkan timbulnya beberapa permasalahan seperti siswa tertidur di dalam kelas, siswa bosan, dan kemampuan pemahaman materi siswa kurang maksimal. Hal ini dapat berpengaruh terhadap hasil belajar siswa. Solusi dari permasalahan yang ada di sekolah SMPN 17 Kota Jambi secara ringkas dibuat kerangka pemikiran penelitian sebagai berikut pada Gambar 2.1.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

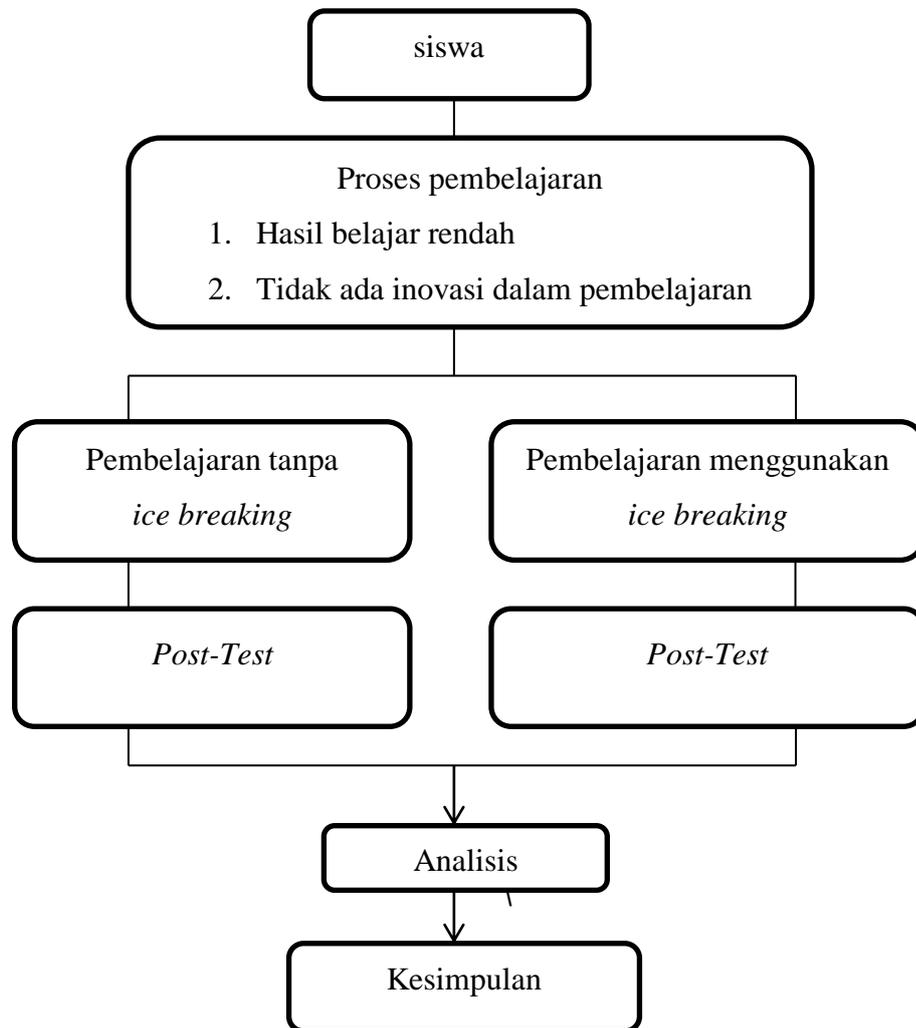
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:

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

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sutha Jambi

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





Gambar 2.1 Kerangka Berpikir

### C. Hipotesis Penelitian

Hipotesis penelitian merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian dimana rumusan masalah penelitian dirumuskan dalam bentuk pertanyaan. Berdasarkan pengertian hipotesis diatas maka peneliti merumuskan hipotesis sebagai berikut:

$H_a$ : Terdapat pengaruh penggunaan *ice breaking* terhadap hasil belajar siswa

#### D. Penelitian yang Relevan

Tabel 2.2 Penelitian yang Relevan

No	Judul (Nama, Tahun)	Persamaan	Perbedaan	Hasil
1.	Pengaruh <i>Ice Breaking</i> Terhadap Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar Pada Pembelajaran Tematik (Deswanti, dkk. 2020).	Persamaan pada penelitian pertama ini adalah sama-sama menggunakan <i>ice breaking</i> dalam penelitian, sama-sama menggunakan metode kuantitatif dan sama-sama meneliti tentang hasil belajar.	Perbedaan pada penelitian pertama ini menggunakan <i>one-group pretest-posttest</i> sedangkan peneliti menggunakan <i>post test only control group design</i> .	Berdasarkan hasil penelitian memperlihatkan nilai rata-rata <i>pretest</i> sebesar 65,764 dan nilai rata-rata <i>posttest</i> sebesar 78,117. Artinya terdapat peningkatan hasil belajar siswa sebesar 12,353. Berdasarkan hasil uji-t yaitu signifikansi (2-tailed) sebesar $0,000 \leq 0,05$ sehingga $H_a$ diterima dan $H_0$ ditolak. Terdapat pengaruh <i>ice breaking</i> terhadap hasil belajar siswa pada pembelajaran Tematik kelas III SDN 1 Ngepeh semester genap tahun pelajaran 2019/2020.
2.	Pengaruh <i>Ice Breaking</i> Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas IV	Persamaan pada penelitian kedua sama-sama menggunakan	Perbedaan pada penelitian kedua ini adalah pada objek yang	Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan terhadap pengaruh

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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

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

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sutha Jambi

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

No	Judul (Nama, Tahun)	Persamaan	Perbedaan	Hasil
	SD 101/II Muaro Bungo Kabupaten Bungo (Paradita, dkk. 2021).	<i>ice breaking</i> dalam penelitian dan sama-sama menggunakan metode kuantitatif.	dituju pada penelitian kedua dilakukan di sekolah dasar sedangkan peneliti di sekolah menengah pertama. Kedua peneliti kedua menggunakan <i>nonequivalent control group design</i> sedangkan peneliti menggunakan menggunakan <i>post test only control group design</i> .	penerapan <i>ice breaking</i> terhadap hasil belajar IPA. Dibuktikan dengan rata-rata <i>post test</i> dengan penerapan <i>ice breaking</i> sebesar 76,52 sedangkan dengan metode konvensional sebesar 66,13
3.	Pengaruh Teknik Pembelajaran <i>Ice Breaking</i> Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Tema 6 Indahnya Persahabatan SD Negeri 1 Paya Bujok Tunong Langsa (Wurjani, dkk.2019).	Persamaan pada penelitian ketiga sama-sama menggunakan <i>ice breaking</i> dalam penelitian dan sama-sama menggunakan metode kuantitatif.	Perbedaan pada penelitian ketiga ini adalah pada objek yang dituju pada penelitian ketiga dilakukan di sekolah dasar sedangkan peneliti di sekolah menengah pertama. Kedua peneliti ketiga menggunakan <i>pretest-posttest control group design</i> sedangkan peneliti menggunakan	Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan terhadap pengaruh teknik pembelajaran <i>ice breaking</i> terhadap hasil belajar menunjukkan hasil belajar yang lebih baik. Terbukti dari hasil perhitungan nilai $t_{hitung}$ sebesar 11,40 dan nilai $t_{tabel}$ dengan taraf

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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

No	Judul (Nama,Tahun)	Persamaan	Perbedaan	Hasil
			<i>post test only control group design.</i>	signifikansi 1% adalah 2,39 ( $t_{hitung} > t_{tabel}$ ) atau (11,40 > 2,39) maka $H_0$ ditolak. Dapat disimpulkan bahwa teknik <i>ice breaking</i> lebih baik digunakan untuk proses pembelajaran.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### A. Pendekatan dan Desain Penelitian

Jenis penelitian ini menggunakan metode kuantitatif. Penelitian kuantitatif adalah bentuk proses menemukan pengetahuan menggunakan data berupa angka untuk menganalisis yang ingin diketahui (Djollong, 2014:86). Jenis penelitian ini menggunakan eksperimen semu (*Quasi eksperimen*) karena pada desain ini peneliti tidak dapat mengontrol semua variabel luar yang mempengaruhi jalannya eksperimen.

Metode *quasi eksperimen* dalam rancangannya melibatkan 2 kelompok yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Kelompok kontrol tidak diberi perlakuan menggunakan teknik *ice breaking* sedangkan kelompok eksperimen diberikan perlakuan menggunakan teknik *ice breaking*. Desain penelitian yang digunakan yaitu. *Post-test only control group design*. Skema *Post-test only control group design*.

Tabel 3.1 Desain Penelitian

Kelas	Treatment	Post-test
Eksperimen	X	O <sub>1</sub>
Kontrol	-	O <sub>2</sub>

Sumber: Payadnya & Jayantika (2018:10).

Keterangan:

O<sub>1</sub> = *Post-test* diberikan kepada kelompok eksperimen yang diberikan perlakuan

O<sub>2</sub> = *Post-test* diberikan kepada kelompok kontrol yang tidak diberi perlakuan

X = Perlakuan terhadap kelas eksperimen dengan menggunakan teknik *ice breaking*

## B. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian akan dilakukan di Sekolah Menengah Pertama Negeri 17 Kota Jambi. Penelitian ini akan dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2022/2023. Waktu penelitian disesuaikan dengan jadwal pembelajaran IPA di kelas VIII sehingga tidak mengganggu aktivitas belajar mengajar di sekolah Menengah Pertama Negeri 17 Kota Jambi.

## C. Populasi dan Teknik Pengambilan Sampel

### 1. Populasi

Sugiyono (2013:80) menjelaskan bahwa populasi merupakan wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik yang ditetapkan peneliti untuk dipelajari kemudian ditarik kesimpulan. Populasi merupakan sejumlah objek secara keseluruhan yang ditetapkan peneliti untuk dijadikan sebagai dasar memilih sampel populasi (Tarjo, 2021:55). Penelitian ini menggunakan siswa kelas VIII G dan VIII H SMPN 17 Kota Jambi, semester genap tahun ajaran 2022/2023.

Tabel 3.2 Jumlah Siswa Kelas VIII G dan VIII H

Kelas	Jumlah kelas
VIII G	37 siswa
VIII H	36 siswa
<b>Jumlah</b>	<b>73 Siswa</b>

Sumber: Buku Nilai Guru Mata Pelajaran IPA SMPN 17 Kota Jambi

### 2. Sampel

Sampel adalah bagian dari populasi yang didapatkan dengan menggunakan metode tertentu kemudian dianggap menjadi wakil dari populasi yang menjadi fokus permasalahan. Pada penelitian kuantitatif sampel adalah bagian dari jumlah dari karakteristik yang dimiliki oleh populasi. Populasi jika dalam jumlah besar peneliti tidak mungkin menggunakan semua populasi karena beberapa hal seperti keterbatasan dana, tenaga dan waktu, maka peneliti dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi itu (Rosyidah & Fijra, 2021: 130). Sampel yang diambil pada penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling*

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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

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

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sunha Jambi

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

*Purposive sampling* adalah teknik pengambilan sampel sumber data dengan pertimbangan tertentu. Pertimbangan tertentu misalnya orang yang dianggap paling tau tentang apa yang diharapkan atau mungkin orang tersebut menguasai hingga akan memudahkan peneliti menjelajahi objek atau situasi sosial yang diteliti (Sugiyono, 2014:53-54). Peneliti menggunakan *purposive sampling* karena sampel yang akan digunakan diajar oleh guru yang sama dan berdasarkan homogenitas dari 3 kelas yang diajarkan guru hanya kelas VIII G dan VIII H yang hasil belajarnya rendah. Sampel kelas eksperimen dan kontrol diambil secara random menggunakan undian koin. Sampel pada penelitian ini yaitu kelas VIII G berjumlah 37 siswa sebagai kelas kontrol tidak diberi perlakuan *ice breaking* dan kelas VIII H berjumlah 36 siswa sebagai kelas eksperimen yang diberi perlakuan *ice breaking*.

#### D. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan cara yang digunakan oleh seorang peneliti untuk mengumpulkan data. Penelitian ini menggunakan beberapa teknik sebagai berikut :

##### 1. Observasi

Observasi adalah pengamatan dan pencatatan secara sistematis terhadap gejala yang tampak pada objek penelitian. Pengamatan dan pencatatan yang dilakukan kepada objek di tempat terjadi atau berlangsungnya peristiwa. Objek yang diselidiki disebut observasi langsung. Observasi juga didefinisikan sebagai cara untuk menghimpun bahan keterangan yang dilakukan dengan mengadakan pengamatan dan pencatatan secara sistematis terhadap fenomena-fenomena yang sedang dijadikan sasaran pengamatan (Sugiyono, 2013:76).

Peneliti menggunakan metode ini agar secara langsung mengadakan pengamatan mengenai hal-hal berhubungan dengan Pengaruh Penggunaan Teknik *Ice Breaking* Terhadap Hasil Belajar Siswa IPA Terpadu Siswa Kelas VIII SMPN 17 Kota Jambi. Peneliti melakukan observasi awal pada tanggal 21 September dengan cara mengamati secara langsung proses pembelajaran di dalam kelas dengan memperhatikan setiap tingkah laku siswa dan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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



memperhatikan permasalahan yang dihadapi guru dan siswa saat proses pembelajaran berlangsung.

## 2. Wawancara

Wawancara adalah percakapan yang memiliki tujuan tertentu. Teknik wawancara diartikan sebagai interaksi dan komunikasi atau sebuah percakapan yang dilakukan oleh dua pihak yaitu pewawancara (*interviewer*) yang mengajukan pertanyaan dan terwawancara (*interviewee*) yang memberikan jawaban atas pertanyaan sebagai bentuk informasi (Lexy, 2017:186). Wawancara awal dilakukan oleh peneliti kepada guru Ilmu Pengetahuan Alam kelas VIII G dan VIII H untuk mengetahui kondisi dan hasil belajar siswa pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam kelas VIII SMPN 17 Kota Jambi. Wawancara juga dilakukan kepada siswa untuk mencari informasi bagaimana keadaan proses pembelajaran yang berlangsung di dalam kelas pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam.

## 3. Dokumentasi

Dokumentasi sangat penting dalam suatu penelitian karena dokumentasi dapat dijadikan salah satu bukti oleh peneliti bahwa peneliti benar telah melaksanakan penelitiannya (Mustafa & Winarno, 2020:4). Dokumentasi ini diambil pada saat peneliti melakukan validasi empirik dan saat siswa mengisi soal tersebut. Kemudian dokumentasi pada saat peneliti mengajar dan respon siswa terhadap pembelajaran. Dokumentasi diambil dalam bentuk gambar.

## 4. Tes

Tes adalah serentetan pertanyaan atau latihan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok (Arikunto, 2013:266). Tes dalam penelitian ini digunakan untuk mengukur hasil belajar IPA siswa dalam menyelesaikan soal-soal.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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

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

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sutha Jambi

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



## E. Variabel-Variabel dan Perlakuan Penelitian

Variabel adalah sesuatu yang menjadi objek pengamatan penelitian atau sering disebut sebagai faktor yang memiliki peran dalam penelitian atau gejala yang akan diteliti (Siyoto & Sodik, 2015:50).

- 1) Variabel bebas (*independent variable*) (X) variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahan atau timbulnya variabel terikat.
- 2) Variabel Terikat (*Dependent Variable*) (Y) variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat adanya variabel bebas.

Pada penelitian ini terdapat dua variabel, yaitu: variabel bebas (*independent variable*) adalah *ice breaking* (X) dan variabel terikat (*dependent variable*) (Y) adalah hasil belajar siswa pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam.

## F. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian merupakan alat yang digunakan untuk mengumpulkan data menggunakan cara yang telah ditentukan (pengamatan, wawancara, dokumentasi dan angket) (Siyoto & Sodik, 2015:78).

### a. Definisi konseptual

#### a) *Ice breaking*

*Ice breaking* adalah suatu kegiatan yang dapat digunakan dalam memecahkan kebekuan suasana sehingga dapat mencair dan dapat kembali seperti keadaan semula (lebih kondusif). *Ice breaking* jika diterapkan dalam proses pembelajaran, maka kemungkinan siswa akan kembali pada kondisi bersemangat, bergairah dan fokus dalam pembelajaran (Fanani, 2010:69).

#### b) Hasil belajar

Susanto (2013:5) menjelaskan hasil belajar adalah kemampuan yang diperoleh anak setelah kegiatan pembelajaran. Belajar itu merupakan suatu proses dari seseorang berusaha untuk memperoleh suatu perubahan perilaku yang relatif menetap dalam kegiatan pembelajaran dan biasanya guru menetapkan tujuan pembelajaran.

Hasil belajar dapat diketahui tercapai atau tidaknya dari evaluasi. Hasil belajar merupakan hasil yang diperoleh oleh siswa setelah melalui

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 Sunha Jambi

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



proses pembelajaran di dalam kelas dan ditandai dengan adanya perubahan kemampuan, kecakapan atau kemampuan dan tingkah laku pada diri siswa.

b. Definisi operasional

a) *Ice breaking*

*Ice breaking* dalam penelitian ini meliputi indikator, efektivitas dalam belajar, meningkatkan motivasi dan *synchronized* tidak berlebihan.

b) Hasil belajar

Hasil belajar adalah hasil dari perubahan sikap siswa setelah diadakan proses pembelajaran pada waktu tertentu. Hasil belajar dapat dipengaruhi oleh beberapa hal seperti faktor internal dan eksternal. Hasil belajar yang telah diperoleh dapat dilihat dari nilai atau skor yang diperoleh siswa setelah mengerjakan tes. Tes yang diberikan adalah tes formatif dalam bentuk tes akhir siklus sebanyak 40 soal. Siswa akan mendapatkan nilai 100 apabila semua jawabannya benar. Nilai 100 didapat dari skor yang telah dijawab benar dibagi 4 kemudian dikalikan dengan 10. Siswa dikatakan berhasil apabila telah mencapai nilai KKM.

c. Kisi-kisi instrumen

Tabel 3.3 Kisi-Kisi Instrumen Soal Tes Hasil Kognitif Materi Sistem Sistem Ekskresi Pada Manusia

Kompetensi Dasar	Indikator	Ranah Kognitif			
		C1	C2	C3	C4
3.10 Menganalisis sistem ekskresi pada manusia dan memahami gangguan pada sistem ekskresi serta upaya menjaga kesehatan sistem ekskresi.	3.10.1 Menyebutkan organ-organ penyusun sistem ekskresi pada manusia.	1, 3 28		20 22 30	
	3.10.2 Mendeskripsikan fungsi sistem ekskresi.	21	31	2	
	3.10.3 Menganalisis keterkaitan	4,15 18	13,5	17	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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

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

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sutha Jambi

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

Kompetensi Dasar	Indikator	Ranah Kognitif			
		C1	C2	C3	C4
	antara struktur dan fungsi pada organ ginjal.	25 39	40		
	3.10.4 Menganalisis keterkaitan antara struktur dan fungsi pada organ paru-paru.	23 36		6 11	
	3.10.5 Menganalisis keterkaitan antara struktur dan fungsi pada organ hati.		37	7	
	3.10.6 Menganalisis keterkaitan antara struktur dan fungsi pada organ kulit.	24 29	8, 19 26	32	33
	3.10.7 Mengidentifikasi kelainan dan penyakit yang terjadi pada sistem ekskresi.		10 12 14 16		9 27 34 38
	3.10.8 Mengidentifikasi berbagai pola hidup untuk menjaga kesehatan sistem		35		

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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

Kompetensi	Indikator	Ranah Kognitif			
		C1	C2	C3	C4
Dasar	Ekskresi.				
<b>Jumlah Soal</b>		<b>13</b>	<b>13</b>	<b>9</b>	<b>5</b>

d. Kalibrasi instrumen

### 1. Validitas

Instrumen yang valid berarti alat ukur yang digunakan untuk mendapatkan data (mengukur) itu valid. Valid berarti instrumennya dapat digunakan untuk yang seharusnya diukur (Sugiyono, 2015:168).

Perhitungan validitas butir tes menggunakan rumus *korelasi product moment* angka kasar. Rumus *korelasi product moment* menurut Arikunto (2010:314) yaitu:

$$r_{xy} = \frac{N\sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{\{(N\sum x^2 - (\sum x)^2)\{N\sum y^2 - (\sum y)^2\}}}}$$

Keterangan:

$r_{xy}$  = Koefisien korelasi antara variabel X dan variabel Y dua variabel yang dikorelasikan.

N = Jumlah sampel

X = Skor dari setiap butir item

Y = Skor total

$\sum X$  = Jumlah skor item

$\sum Y$  = Jumlah skor total

Signifikan tidaknya koefisien korelasi validitas digunakan distribusi kurva normal dengan menggunakan uji skor-t

$$t_{\text{hitung}} = \frac{r_{xy} \sqrt{N-2}}{\sqrt{1-r_{xy}^2}}$$

keterangan:

$t_{\text{hitung}}$  = Nilai hitung koefisien validitas

$r_{xy}$  = Koefisien korelasi tiap butir soal

N = Jumlah sisa uji coba

Hasil diatas dibandingkan dengan t dari tabel pada signifikan 5 ( $\alpha = 0,05$ ), dan  $\alpha = 0,05$  kaidah keputusan jika  $r_{hitung} > r_{tabel}$  berarti valid, jika  $r_{hitung} < r_{tabel}$  berarti tidak valid. Cara mencari  $r_{tabel}$  dengan menghitung responden (N) = 29 pada signifikansi 5% pada distribusi nilai  $r_{tabel}$  statistik, maka diperoleh nilai  $r_{tabel}$  sebesar 0,367. Uji Validitas pada penelitian ini dilakukan dengan bantuan *software* SPSS versi 26. Jika instrumen sudah valid maka dapat dilihat kriteria penafsiran mengenai indeks korelasi (r) sebagai berikut:

Tabel 3.4 Kriteria Indeks Korelasi

Rentang	Keterangan
0,81 – 1,00	Sangat tinggi
0,61 – 0,80	Tinggi
0,41 – 0,60	Sedang
0,21 – 0,40	Rendah
0,00 – 0,20	Sangat rendah

## 2. Reliabilitas

Reliabilitas adalah suatu tes yang dapat mempunyai taraf kepercayaan yang tinggi jika tes tersebut dapat memberikan hasil yang tetap (Arikunto, 2018). Dalam penelitian ini, untuk menguji tingkat reliabel instrumen yang akan diberikan kepada responden, peneliti dibantu dengan *software* SPSS versi 26 dan rumus reliabilitas:

$$r_{11} = \left( \frac{n}{n-1} \right) \left( \frac{S^2 - \sum pq}{S^2} \right)$$

Keterangan:

- $r_{11}$  = Reliabilitas instrumen
- $n$  = Banyaknya item yang digunakan
- $p$  = Proporsi siswa yang menjawab benar
- $q$  = Proporsi siswa yang menjawab salah
- $\sum pq$  = Jumlah hasil perkalian p dan q
- $S^2$  = Varians skor total

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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

Tabel 3.5 Kriteria Reliabilitas

No.	Indeks reliabilitas	Klasifikasi
1.	$0,0 \leq r_{11} < 0,20$	Sangat rendah
2.	$0,21 \leq r_{11} < 0,40$	Rendah
3.	$0,41 \leq r_{11} < 0,60$	Sedang
4.	$0,61 \leq r_{11} < 0,80$	Tinggi
5.	$0,81 \leq r_{11} < 1,00$	Sangat tinggi

### 3. Tingkat Kesukaran

Soal yang baik adalah soal yang tidak terlalu mudah atau tidak terlalu sukar (Arikunto, 2018:222). Taraf kesukaran pada penelitian ini dilakukan dengan bantuan *software* SPSS versi 26 rumus tingkat kesukaran yaitu:

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

Keterangan:

$P$  = Indeks kesukaran

$B$  = Banyaknya siswa yang menjawab soal dengan benar

$J$  = Jumlah seluruh siswa peserta tes

Hasil perhitungan indeks kesukaran soal dikonsultasikan dengan ketentuan dan klasifikasikan sebagai berikut:

Tabel 3.6 Indeks Kesukaran Soal

Besar P	Interpretasi
$0,00 \leq P < 0,30$	Terlalu sukar
$0,31 \leq P < 0,70$	Cukup (sedang)
$0,71 \leq P < 1,00$	Terlalu mudah

Sumber: Sudijono (2011:373).

### 4. Daya Pembeda Soal

Daya pembeda soal yang harus ditentukan terlebih dahulu skor dari peserta tes diurutkan dari skor tinggi sampai terendah. Diambil 50% skor teratas sebagai kelompok atas dan 50% skor terbawah sebagai kelompok bawah. uji daya pembeda soal pada penelitian ini dilakukan dengan bantuan *software* SPSS versi 26 dan rumus menghitung daya pembeda soal yaitu:

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

Keterangan:

$D$  = Daya pembeda soal atau indeks diskriminasi

$B_A$  = Banyaknya peserta kelompok atas yang menjawab soal dengan benar

$B_B$  = Banyaknya peserta kelompok bawah yang menjawab soal dengan benar

$J_A$  = Banyaknya peserta kelompok atas

$J_B$  = Banyaknya peserta kelompok bawah

$P_A$  = Proporsi peserta kelompok atas yang menjawab benar (ingat P sebagai indeks kesukaran)

$P_B$  = Proporsi peserta kelompok bawah yang menjawab benar

Tabel 3.7 Indeks Daya Pembeda

No.	Indeks Daya Beda	Klasifikasi
1	0,0 – 0,20	Kurang ( <i>poor</i> )
2	0,21 – 0,40	Cukup ( <i>satisfactory</i> )
3	0,41 – 0,70	Baik ( <i>good</i> )
4	0,71 – 1,00	Baik sekali ( <i>excellent</i> )

Sumber: Sudjono ( 2011:390).

## G. Teknik Analisis Data

### a. Uji Prasyarat Analisis

#### 1. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah sampel berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas dalam penelitian ini menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov* yang diolah dengan menggunakan SPSS versi 26. Dasar pengambilan keputusan hasil uji normalitas dapat ditentukan berdasarkan berikut.

- Jika nilai signifikansi  $> 0,05$ , maka dapat dinyatakan data berdistribusi normal.
- Jika nilai signifikansi  $< 0,05$  maka dapat dinyatakan data berdistribusi tidak normal (Pratama & Permatasari, 2021:43).

## 2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk melihat apakah kedua sampel mempunyai varian yang homogenitas atau tidak. Uji homogenitas digunakan sebagai bahan acuan yang nantinya dapat menentukan keputusan uji statistik. (Pratama & Permatasari, 2021:44). Pada penelitian ini peneliti menggunakan pengujian homogenitas menggunakan uji Levene. Perhitungan uji Levene pada penelitian ini dilakukan dengan bantuan *software* SPSS versi 26. Widiyanto (2010:15) menjelaskan bahwa dasar pengambilan keputusan uji homogenitas sebagai berikut.

- a. Jika nilai signifikansi atau Sig. > 0,05, maka dapat dikatakan bahwa varians dari dua atau lebih kelompok populasi data sama (homogen).
- b. Jika nilai signifikansi atau Sig. < 0,05, maka dapat dikatakan bahwa varians dari dua atau lebih kelompok populasi data tidak sama (tidak homogen).

## 3. Uji Hipotesis

Uji hipotesis adalah jawaban sementara atas masalah yang dirumuskan, sehingga perlu diuji kebenarannya secara empiris (Pratama & Permatasari, 2021: 44)). Uji hipotesis dalam penelitian ini menggunakan uji-t. Uji-t pada penelitian ini dilakukan dengan bantuan *software* SPSS versi 26. Untuk menganalisis data *post-tes* secara statistik untuk mengetahui seberapa besar pengaruh *ice breaking* terhadap hasil belajar siswa IPA peneliti menggunakan uji-t. Uji-t data berdistribusi normal dengan taraf signifikan  $\alpha = 0,05$ . Rumus yang dapat digunakan adalah sebagai berikut (Ananda & Fadhila, 2018:287):

$$t_0 = \frac{mx-my}{SEmx-my}$$

Keterangan:

- |           |  |
|-----------|--|
| $t_0$     | = Nilai $t_{hitung}$                   |
| $mx$      | = Mean dari variabel X                 |
| $my$      | = Mean dari variable Y                 |
| $SEmx-my$ | = Standar error dari mean X dan mean Y |

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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

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

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sutha Jambi

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



Berikut kriteria penentuan keputusan uji-t:

Jika  $t_o < t_t$  maka  $H_o$  ditolak

Jika  $t_o > t_t$  maka  $H_a$  diterima (Sugiyono, 2013:314)

#### 4. Uji pengaruh Cohen's

Penelitian ini melihat besarnya pengaruh penggunaan *ice breaking* terhadap hasil belajar IPA siswa kelas VIII SMP Negeri 17 Kota Jambi dengan menggunakan perhitungan *effect size*. *Effect size* merupakan ukuran mengenai signifikan praktis hasil penilaian yang berupa ukuran besarnya korelasi atau perbedaan maupun efek dari suatu variabel pada variabel lain, ukuran ini melengkapi informasi hasil analisis yang disediakan oleh uji signifikansi. Perhitungan *effect size* pada uji-t digunakan rumus *Cohen's*:

$$d = \frac{M_2 - M_1}{\sqrt{\frac{SD_1^2 + SD_2^2}{2}}}$$

$M_2$  : rata-rata nilai kelas eksperimen

$M_1$  : rata-rata nilai kontrol

$SD_1^2$  : Standar deviasi nilai kelas kontrol

$SD_2^2$  : Standar deviasi nilai kelas eksperimen

Tabel 3.9 Kriteria Interpretasi Nilai Cohen's:

<i>Cohen's standard</i>	<i>Effect size</i>	<i>Persentase(&amp;)</i>
Tinggi	2,0	97,7
	1,9	97,1
	1,8	96,4
	1,7	95,5
	1,6	94,5
	1,5	93,3
	1,4	91,9
	1,3	90
	1,2	88
	1,1	86

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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

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

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sutha Jambi

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



<i>Cohen's standard</i>	<i>Effect size</i>	<i>Persentase(&amp;)</i>
	0,9	82
	0,8	79
	0,7	76
Sedang	0,6	73
	0,5	69
	0,4	66
	0,3	62
Rendah	0,2	58
	0,1	55
	0,0	50

#### H. Hipotesis Statistik

$$H_0 = \{ A = \{ B$$

$$H_a : \{ A > \{ B$$

Keterangan:

$H_0$  : Tidak terdapat pengaruh penggunaan teknik *ice breaking* terhadap hasil belajar siswa.

$H_a$  : Terdapat pengaruh penggunaan teknik *ice breaking* terhadap hasil belajar siswa

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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



## BAB IV

### HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

#### A. Hasil Penelitian

Peneliti menggunakan materi sistem ekskresi pada manusia sebagai bahan pembelajaran. Penelitian ini yang dilaksanakan dalam 3 kali pertemuan dari tanggal 8 Maret sampai dengan 21 Maret 2023. Peneliti menggunakan kelas VIII IPA SMP Negeri 17 Kota Jambi sebagai subjek penelitian yang dilaksanakan 3 kali pertemuan 7 JP dan setiap 1 JP dengan durasi 40 menit. Selama proses penelitian *ice breaking* digunakan pada kelas eksperimen sedangkan pada kelompok kontrol tidak digunakan *ice breaking*.

Peneliti menggunakan analisis pengaruh kuantitatif untuk mengetahui dampak teknik *ice breaking* terhadap hasil belajar IPA terpadu siswa kelas VIII SMPN 17 Kota Jambi. Peneliti menggunakan 36 siswa dari kelas VIII H dan 37 siswa dari kelas VIII G yang hasil kognitifnya kurang baik. Pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling*.

Peneliti menerapkan dua variabel yaitu variabel X (Pengaruh teknik *ice breaking*) dan variabel Y (Hasil belajar IPA) kelas VIII H dan VIII G di SMP Negeri 17 Kota Jambi. Peneliti melakukan uji coba soal sebelum memberikan perlakuan teknik *ice breaking*. Peneliti melakukan hal ini dengan tujuan agar memperoleh soal yang termasuk dalam kategori baik secara validitas, reliabilitas, daya sukar dan daya beda. Ada 40 pertanyaan dalam ujian pilihan ganda yang berfungsi sebagai instrumen penelitian. Peneliti menggunakan 20 soal dengan rasio 3:5:2 atau 30% soal mudah, 50% soal sedang, dan 20% soal sukar, dalam penelitian ini diperoleh 22 pertanyaan yang valid setelah diperiksa validitas, reliabilitas, daya sukar, dan daya beda. Hal ini sejalan dengan gagasan Sudjana (2017) bahwa rasio perbandingan soal menghasilkan 3:5:2 atau 30% soal mudah, 50% soal sedang, dan 20% soal sukar.

Peneliti menggunakan perlakuan berbeda dalam proses pembelajaran di kelas eksperimen dan kontrol. Pada kelas eksperimen, *ice breaking* digunakan



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 Sunan Jambi

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

untuk memecahkan kebekuan selama proses pembelajaran. Peneliti menggunakan materi pembelajaran yang sama yaitu sistem ekskresi manusia.

Peneliti di kelas kontrol tidak memasukkan kegiatan *ice breaking* ke dalam proses pembelajaran. Peneliti di kelas kontrol menerapkan metode konvensional yaitu ceramah dan tanya jawab seperti yang digunakan oleh guru mata pelajaran sebelumnya. Meskipun cukup banyak siswa kelas kontrol yang menunjukkan perilaku belajar yang baik selama proses pembelajaran, namun masih ada beberapa siswa yang kurang fokus saat mengikuti proses pembelajaran. Hal ini terbukti ketika peneliti memberikan kesempatan kepada peserta di kelas kontrol untuk bertanya dan menjawab pertanyaan terkait materi yang disajikan. Peneliti melihat bahwa banyak siswa yang kurang tertarik untuk melakukannya. Akibatnya komunikasi antara siswa dan peneliti yang bertugas sebagai pengajar kurang efektif.

Peneliti pada kelas eksperimen menerapkan metode pembelajaran yang sama seperti diterapkan oleh guru mata pelajaran di sana yaitu metode ceramah dan diskusi. Peneliti pada proses pembelajaran menambahkan teknik *ice breaking*. Pada pertemuan pertama peneliti menggunakan teknik *ice breaking* jenis *games* yaitu *cowboy*. Pada *ice breaking games cowboy* ini siswa diminta untuk membentuk lingkaran. Salah satu siswa yang ditunjuk guru harus jongkok, dan teman kanan dan kiri anak yang jongkok harus saling menembak sambil meneriakkan nama siswa yang jongkok. Siswa yang paling cepat dan tepat menyebutkan nama temannya dan posisi tangannya benar maka dianggap menang.

Pada pertemuan kedua peneliti menggunakan *ice breaking games* gelang sawah. Siswa dibagi menjadi 2 kelompok dengan posisi berbanjar saling berhadapan. Siswa kemudian harus mengikuti semua instruksi yang diberikan, jika peneliti memberikan instruksi kata gelang siswa harus menginjak garis lantai keramik, jika peneliti memberikan instruksi kata sawah siswa harus ada di dalam lantai keramik, jika peneliti memberikan instruksi kata kepala siswa harus memegang kepala, jika peneliti memberikan instruksi kata lutut siswa harus memegang lutut dan jika peneliti memberikan instruksi kata

pena siswa harus mengambil pena yang telah diletakkan secara berebutan.

Siswa yang berhasil mengambil pena berarti dia menang.

Pada pertemuan ketiga peneliti menggunakan *ice breaking games* menyusun gelas menjadi piramida. Siswa dibagi menjadi 6 kelompok. Pada saat *games* dimulai siswa diminta untuk menyusun gelas dari atas meja belakang ke atas meja depan menjadi piramida secara cepat dengan menggunakan karet yang telah diikat dengan tali kasur. Kelompok yang berhasil menyusun gelas menjadi piramida terlebih dahulu dan dapat menjawab pertanyaan yang ada di balik gelas, maka kelompok tersebut dianggap menang.

Peneliti menggunakan teknik *ice breaking* untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Teknik *ice breaking* lebih menekankan konsentrasi belajar siswa. Peneliti menggunakan teknik *ice breaking* untuk membuat lingkungan belajar lebih menyenangkan dan tidak terlalu kaku dan monoton. Teknik *ice breaking* yang peneliti gunakan berupa permainan yang dihubungkan dengan materi pembelajaran sebagai bentuk evaluasi pembelajaran guna meningkatkan konsentrasi belajar siswa, mempermudah siswa dalam memahami materi pembelajaran, dan membuat suasana belajar menjadi lebih menyenangkan.

Setelah peneliti melakukan proses pembelajaran pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Peneliti memberikan *post-test*. Hasil belajar siswa setelah perlakuan pada siswa kelas VIII H kelas eksperimen dan kelas VIII G kelas kontrol di SMP Negeri 17 Kota Jambi ditunjukkan di bawah ini.

#### 1. Nilai Hasil Belajar IPA Siswa Kelas Kontrol

Nilai hasil belajar siswa materi sistem ekskresi pada manusia yang tidak menggunakan teknik *ice breaking* dalam proses pembelajarannya di Sekolah Menengah Pertama 17 Kota Jambi dengan memberikan tes pilihan ganda dengan memfokuskan pada ranah pengetahuan (kognitif), dapat dilihat pada Tabel 4.1 berikut.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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

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

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suntha Jambi

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

**Tabel 4.1** Nilai Hasil Belajar Siswa Kelas Kontrol

No.	Nama	Nilai
1.	AM	65
2.	AMS	50
3.	AR	80
4.	ARA	55
5.	ARO	30
6.	C	50
7.	D	30
8.	DN	50
9.	DPP	60
10.	FAG	40
11.	GMAS	60
12.	GPN	40
13.	IW	35
14.	JMS	65
15.	MAD	55
16.	MAR	45
17.	MFA	25
18.	MHA	40
19.	MJWS	50
20.	MRS	40
21.	MSK	35
22.	NAZ	50
23.	NR	40
24.	R	45
25.	RA	55
26.	RGPS	50
27.	RLT	60
28.	RM	65
29.	RMA	40
30.	RMI	80
31.	RPA	40
32.	RPP	55
33.	SAS	70
34.	SM	65
35.	VZM	65
36.	WOY	70
37.	ZA	60
<b>Jumlah</b>		1.910
<b>Rata-rata</b>		51.62

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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

## 2. Nilai Hasil Belajar IPA Siswa Kelas Eksperimen

Nilai hasil belajar siswa materi sistem ekskresi pada manusia yang menggunakan teknik *ice breaking* dalam proses pembelajarannya di SMPN 17 Kota Jambi dengan memberikan tes pilihan ganda yang berfokus pada ranah pengetahuan (kognitif), dapat dilihat pada Tabel 4.2 berikut.

**Tabel 4.2** Nilai Hasil Belajar Siswa Kelas Eksperimen

No.	Nama	Nilai
1.	AM	65
2.	AMS	50
3.	AR	80
4.	ARA	55
5.	ARO	30
6.	C	50
7.	D	30
8.	DN	50
9.	DPP	60
10.	FAG	40
11.	GMAS	60
12.	GPN	40
13.	IW	35
14.	JMS	65
15.	MAD	55
16.	MAR	45
17.	MFA	25
18.	MHA	40
19.	MJWS	50
20.	MRS	40
21.	MSK	35
22.	NAZ	50
23.	NR	40
24.	R	45
25.	RA	55
26.	RGPS	50
27.	RLT	60
28.	RM	65
29.	RMA	40
30.	RMI	80
31.	RPA	40
32.	RPP	55

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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

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

No.	Nama	Nilai
33.	SAS	70
34.	SM	65
35.	VZM	65
36.	WOY	70
37.	ZA	60
<b>Jumlah</b>		1.910
<b>Rata-rata</b>		51.62

### 3. Perbandingan Hasil *Post-test* Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen

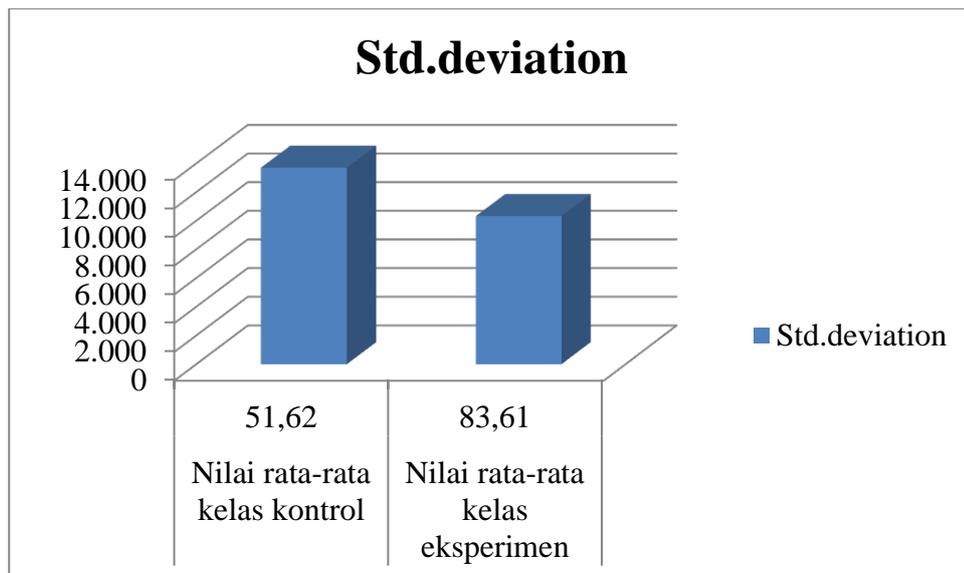
Hasil belajar IPA siswa kelas VIII G dan VIII H diperoleh setelah proses pembelajaran dilaksanakan pada kelas kontrol dan kelas eksperimen, untuk lebih jelas dapat dilihat pada Tabel 4.3 berikut.

**Tabel 4.3** Analisis Data dan Deskriptif Statistik

#### *Descriptive Statistic*

<i>Dependent Variable</i>	Hasil Belajar Siswa				
	Mean	Std. Deviation	Max	Min	N
Kelas					
<i>Post-test</i> Kontrol	51,62	13,696	80	25	37
<i>Post-test</i> eksperimen	83,61	10,324	100	60	36

Sumber: SPSS 26



**Gambar 4.1** Analisis Data dan Deskriptif Statistik

Berdasarkan Tabel 4.3 diketahui nilai rata-rata kelas eksperimen dan kelas kontrol berbeda, begitu pula dengan hasil belajarnya. Nilai rata-rata siswa pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol yaitu  $83,61 > 51,62$ . Kelas eksperimen kemudian mencapai nilai maksimum yang lebih besar dari kelas kontrol yaitu  $100 > 80$ , dan nilai minimum yang lebih tinggi dari kelas kontrol yaitu  $60 > 25$ . Hal ini ditentukan dengan membandingkan nilai minimum dan maksimum.

Hanya 2 dari 37 anak di kelas kontrol yang dapat mencapai KKM, sedangkan 35 siswa lainnya tidak, menurut analisis peneliti terhadap KKM yang ditetapkan sekolah sebesar 75. Peneliti kemudian menemukan bahwa, dari kelas eksperimen dari 36 siswa, 30 sudah mencapai KKM sedangkan sisanya 6 belum tuntas. Berdasarkan hasil belajar kelas eksperimen dan kelas kontrol di atas diketahui sangat berbeda. Kondisi ini menunjukkan pembelajaran yang menggunakan *ice breaking* dapat membantu siswa dalam memahami materi pembelajaran dan meningkatkan perhatian siswa.

#### 4. Uji Normalitas

Uji normalitas adalah syarat untuk menentukan jenis statistik yang akan digunakan dalam menganalisis data selanjutnya. Uji normalitas selalu ada di dalam penelitian pendidikan karena hubungannya sangat erat kaitannya dengan sifat subjek atau objek penelitian pendidikan yaitu dengan kemampuan seseorang dengan kelompoknya. Uji normalitas yang digunakan yaitu uji *Kolmogorov-Smirnov*. Peneliti menggunakan hasil ulangan harian dari kelas eksperimen dan kelas kontrol untuk uji normalitas. Nilai berdistribusi normal atau tidak terlihat pada Tabel 4.4.

**Tabel 4.4** Uji Normalitas

Kelas	<i>Test of Normality</i>					
	<i>Kolmogorov-Smirnov<sup>a</sup></i>			<i>Shapiro-Wilk</i>		
	<i>Statistic</i>	<i>Df</i>	<i>Sig.</i>	<i>Statistic</i>	<i>Df</i>	<i>Sig.</i>
Kelas kontrol	.126	37	.059	.972	37	.462
Kelas eksperimen	.149	36	.200	.936	36	.039

Sumber: SPSS 26

Berdasarkan data diatas diperoleh hasil kelompok kontrol dengan nilai  $0,059 > 0,05$  berdistribusi normal, sedangkan untuk kelompok eksperimen didapatkan hasil  $0,200 > 0,05$  maka keduanya berdistribusi normal menurut perhitungan yang dilakukan dengan menggunakan uji normalitas SPSS 26 pada Tabel 4.4.

## 5. Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan oleh peneliti untuk mengetahui apakah rata-rata antara kedua kelompok sampel berbeda. Peneliti menggunakan uji *Levene* sebagai uji homogenitas. Nilai ulangan harian siswa di kelas eksperimen dan kontrol digunakan oleh peneliti untuk data uji homogenitas. Berikut data hasil uji homogenitas pada Tabel 4.5.

**Tabel 4.5** Uji Homogenitas

<i>Test of Homogeneity of Variances</i>					
		<i>Levene</i>	df1	df2	Sig.
		<i>Statistic</i>			
Nilai	<i>Based on Mean</i>	3.865	1	71	.053

Sumber: SPSS 26

Berdasarkan perhitungan SPSS 26 diperoleh nilai Sig sebesar  $0,053 > 0,05$  maka dapat disimpulkan bahwa varian variabel hasil belajar IPA homogen.

## 6. Uji Hipotesis

Uji hipotesis yang digunakan adalah uji-t. Hasil uji-t berdistribusi normal dan tingkat signifikansi 0,05. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengevaluasi secara statistik hasil *post-test* untuk memastikan sejauh mana teknik *ice breaking* berdampak pada hasil belajar siswa. Perhitungan uji-t dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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

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

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suftha Jambi

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

**Tabel 4.6 Uji Hipotesis Uji-t**

<i>Independent Samples Test</i>									
<i>Leven's Test for Equality of Variances</i>									
<i>t-test for Equality of Means</i>									
<i>95% Confidence Interval of the Difference</i>									
	F	Sig.	T	Df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
<i>Equal variances Assumed</i>	2.846	0.96	11.246	71	.000	31.989	2.846	26.371	37.662

Sumber: SPSS 26

Teknik *ice breaking* memiliki dampak yang cukup besar terhadap proses pembelajaran, menurut perhitungan SPSS 26 yang ditunjukkan pada Tabel 4.6 di atas. Teknik *ice breaking* dapat meningkatkan prestasi akademik siswa. Uji-t, jika dihitung dengan SPSS 26 menghasilkan hasil  $0,000 < 0,05$ , yang menunjukkan bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima.

## 7. Uji Pengaruh *Cohen's*

Uji *effect size* digunakan untuk mengukur kekuatan korelasi atau perbedaan serta pengaruh satu variabel terhadap variabel lainnya. *Effect size* untuk membandingkan rasio penilaian yang berbeda dibutuhkan besaran efek. Ukuran besarnya pengaruh ditentukan oleh peneliti dengan menggunakan rumus *cohen's*. Adapun hasil perhitungan uji pengaruh *effect size* menggunakan *cohen's* pada penelitian ini.

a. Dari perhitungan sebelumnya diperoleh:

$$\begin{aligned} M1 &= 51,62 \\ M2 &= 83,61 \\ SD1 &= 13,696 \\ SD2 &= 10,324 \end{aligned}$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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

- b. Untuk menghitung *effect size* dengan menggunakan rumus *cohen's*.

$$d = \frac{M_2 - M_1}{\sqrt{\frac{SD_1^2 + SD_2^2}{2}}}$$

$$d = \frac{83,61 - 51,62}{\sqrt{\frac{13,696^2 + 10,324^2}{2}}}$$

$$d = \frac{31,99}{\sqrt{\frac{187,580 + 106,584}{2}}}$$

$$d = \frac{31,99}{\sqrt{\frac{294,164}{2}}}$$

$$d = \frac{31,99}{\sqrt{147,082}}$$

$$d = \frac{31,99}{12,127}$$

$$d = 2,637$$

Berdasarkan perhitungan di atas, nilai *effect size* adalah 2,637 termasuk dalam kategori tinggi. Meninjau hasil tersebut terlihat jelas bahwa penggunaan *ice breaking* dan hasil belajar IPA terpadu pada siswa kelas VIII SMP Negeri 17 Kota Jambi memberikan dampak yang besar dan Signifikan.

## B. Pembahasan Hasil Penelitian

Penelitian di SMP Negeri 17 Kota Jambi dilakukan untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh penggunaan teknik *ice breaking* terhadap hasil akademik siswa kelas VIII mata pelajaran IPA di SMP Negeri 17 Kota Jambi, serta untuk membuktikan sejauh mana penggunaan teknik *ice breaking* berdampak pada hasil belajar siswa kelas VIII pada mata pelajaran IPA SMP Negeri 17 Kota Jambi.

Berdasarkan hasil data yang diperoleh diketahui setelah menggunakan teknik *ice breaking* pada kelas eksperimen yang berjumlah 36 siswa memberikan pengaruh baik terhadap hasil belajar IPA siswa dengan *post test* tertinggi hasilnya 100 dan terendah 60 serta skor rata-rata 83,61 dan standar deviasi 10,324 sedangkan pada kelas kontrol yang tidak menggunakan *ice breaking* dengan jumlah siswa 37 siswa diperoleh hasil *post-test* tertinggi 80 dan terendah 25 serta skor rata-rata hitung 51,62 dan standar deviasi 13,969.

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

Peneliti menggunakan *independent sample test t-test* dan didapatkan hasil signifikansi  $0,000 < 0,05$  artinya  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima dan dilihat dari nilai *Cohen* menggunakan *effect size* yang menghasilkan nilai 2,637 kategori besar. Berdasarkan hasil yang diperoleh dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang besar antara yang menggunakan teknik *ice breaking* dan yang tidak.

Pada pertemuan pertama peneliti menggunakan teknik *ice breaking* jenis *games* yaitu cowboy terlihat bahwa siswa sangat antusias dalam mengikuti permainan. Kondisi ini terjadi karena *ice breaking games* cowboy adalah salah satu *games* yang dapat melatih kecepatan, ketepatan dan konsentrasi siswa, sehingga ketika siswa berada pada kondisi mulai jenuh pada pembelajaran kemudian diberikan *games* cowboy maka hal ini akan memberikan energi positif kepada siswa sehingga siswa dapat kembali berkonsentrasi dan antusias dalam belajar. Hal ini tergambar setelah siswa mengerjakan LKPD yang diberikan oleh peneliti mereka dapat menguraikan atau menjelaskan hasil dari LKPD yang mereka kerjakan dengan pemahaman mereka sendiri. Siswa juga dapat mengerjakan LKPD dengan tepat sesuai dengan langkah-langkah yang dijelaskan oleh peneliti, siswa juga dapat menyimpulkan materi pembelajaran pada hari itu.

Sunarto (2014:59) menjelaskan kegiatan *ice breaking* membantu siswa tetap terjaga dan terlibat. Teknik *ice breaking* dapat membantu menciptakan lingkungan yang santai yang membuat belajar lebih mudah dan meningkatkan fokus anak sehingga mereka dapat berpikir dan berperilaku lebih jernih dan efisien. Kegiatan *ice breaking* ini juga membantu siswa mendapatkan kembali fokus sehingga mereka dapat memperhatikan dan memahami materi.

Pada pertemuan kedua dengan menggunakan *games* gelengan sawah terlihat bahwa siswa sangat antusias dalam mengikuti permainan. *Ice breaking games* gelengan sawah dapat melatih konsentrasi siswa, ketepatan, dan kecepatan, sehingga ketika siswa berada pada kondisi mulai merasa jenuh pada pembelajaran kemudian diberikan permainan gelengan sawah maka hal ini akan memberikan energi positif kepada siswa sehingga siswa dapat kembali

berkonsentrasi dan antusias dalam belajar. Hal ini tergambar ketika siswa diberikan LKPD dapat menyelesaikan LKPD dengan tepat, siswa dapat menguraikan atau menjelaskan kembali hasil LKPD yang telah mereka kerjakan dengan bahasa sendiri dan siswa dapat menyimpulkan materi pembelajaran yang telah pelajari di hari itu.

Bakhtiar (2015:150-162) penggunaan permainan *ice breaking* dapat meningkatkan fokus siswa, memberikan lingkungan yang santai dan menghibur yang membantu siswa dapat kembali konsentrasi serta dapat melatih kekompakan antar siswa.

Pada pertemuan ketiga dengan menggunakan *ice breaking games* menyusun gelas menjadi piramida terlihat siswa sangat antusias dalam mengikuti permainan. *Ice breaking games* menyusun gelas menjadi piramida adalah salah satu *games* yang dapat melatih kerja sama antar siswa, kekompakan siswa, ketepatan siswa, konsentrasi siswa, dan kecepatan siswa dalam menyusun gelas menjadi piramida, sehingga ketika siswa berada pada kondisi mulai merasa jenuh pada pembelajaran kemudian diberikan *games* menyusun gelas menjadi piramida maka hal ini akan memberikan energi positif kepada siswa sehingga dapat mendorong perhatian belajar siswa dan siswa kembali bersemangat untuk berpartisipasi dalam pembelajaran. Hal ini tergambar ketika siswa dapat menjawab soal yang ada di bawah gelas piramida dengan tepat dan siswa juga dapat menguraikan atau menjelaskan jawaban tersebut dengan bahasa mereka sendiri. Hal ini juga tergambar ketika ketika siswa diminta untuk menjelaskan dan memberikan kesimpulan tentang materi pembelajaran pada hari itu siswa dapat menyimpulkan dan menguraikan dengan tepat.

Batista (2021:44) menjelaskan bahwa teknik *ice breaking* jenis permainan menyusun gelas menjadi piramida dapat melatih kerja sama antar siswa, kekompakan, kepemimpinan, menumbuhkan rasa saling menghargai sesama teman, dan melatih kesabaran setiap siswa.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dan didukung teori, proses pembelajaran dengan teknik *ice breaking* berpengaruh terhadap hasil belajar IPA

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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

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

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suntha Jambi

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

terpadu siswa kelas VIII SMP Negeri 17 Kota Jambi. Hal ini terjadi karena siswa begitu bersemangat mengikuti proses belajar mengajar dengan menggunakan teknik *ice breaking*. Siswa tampaknya dapat berkonsentrasi dan memahami mata pelajaran yang diajarkan dengan lebih mudah ketika *ice breaking* diterapkan.

@Hak cipta milik UIN Sutha Jambi

State Islamic University of Suthan Thaha Saifuddin Jambi



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
SUTHAN THAHA SAIFUDDIN  
J A M B I

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### A. Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan hasil penelitian yang dilaksanakan mengenai pengaruh penerapan teknik *ice breaking* terhadap hasil belajar IPA siswa kelas VIII Sekolah Menengah Pertama Negeri 17 Kota Jambi diperoleh beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Hasil penelitian dan perhitungan dari lapangan peneliti menemukan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan pada penerapan teknik *ice breaking* terhadap hasil belajar IPA siswa kelas VIII Sekolah Menengah Pertama Negeri 17 Kota Jambi. Hal ini terbukti dengan hasil nilai uji-t *independent samples test* sebesar  $0,000 < 0,05$  yang artinya  $H_a$  diterima dan  $H_0$  ditolak.
2. Berdasarkan hasil penelitian peneliti menemukan bahwa hasil belajar siswa dengan menggunakan teknik *ice breaking* diperoleh hasil rata-rata *post-test* sebesar 83,61 dan standar deviasi nya 10,324. Kemudian, hasil belajar siswa dengan tidak menggunakan teknik *ice breaking* diperoleh hasil rata-rata *post-test* sebesar 51,62 dan standar deviasi nya 13,696. Peneliti juga menemukan hasil perhitungan uji pengaruh *effect size* menggunakan *cohen's* nilainya yaitu nilai 2,637 termasuk ke dalam ukuran efek tinggi.

#### B. Saran

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

1. Pembelajaran dengan teknik *ice breaking* dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif dalam pembelajaran IPA khususnya pada materi sistem ekskresi pada manusia agar pembelajaran dapat mudah dipahami oleh siswa dan pembelajaran dapat berjalan lebih menyenangkan sehingga bisa meningkatkan konsentrasi belajar siswa.
2. Pembelajaran dengan teknik *ice breaking* dapat dijadikan salah satu usaha dalam meningkatkan hasil belajar siswa.
3. Penelitian ini hanya dilakukan pada materi sistem ekskresi pada manusia dengan menggunakan teknik *ice breaking* diharapkan pada penelitian

selanjutnya dapat melaksanakan penelitian yang serupa namun pada materi yang berbeda ataupun pada jenjang sekolah yang berbeda.

@ Hak cipta milik UIN Sutha Jambi

State Islamic University of Suthan Thaha Saifuddin Jambi



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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

## DAFTAR PUSTAKA

- Agus, S. (2014). *Cooperative Learning: Teori dan Aplikasi PAIKEM*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Ananda, R., & Fadhila. M. (2018). *Statistik Pendidikan (Teori Dan Praktik Dalam Pendidikan)*. Medan: CV Widya Pustaka.
- Arikunto, S. (2010). *Prosedur Penelitian (Suatu Pendekatan Praktik)*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arikunto, S. (2013). *Prosedur Penelitian (Suatu Pendekatan Praktik)*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arikunto, S. (2018). *Prosedur Penelitian (Suatu Pendekatan Praktik)*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arsyad, A. (2010). *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Bakhtiar, M.I. (2015). Pengembangan Video Ice Breaking Sebagai Media Bimbingan Konseling dalam Meningkatkan Keterampilan Sosial. *Jurnal Psikologi Pendidikan & Konseling*. Vol.1 No.2, Hal 150-162.
- Batista, Y. (2012). *Games Indoor-Outdoor Paling Gress & Trik Modifikasi*. Yogyakarta: Jogja Bangkit Publisher.
- Broto, F.S.W.W. (2020). *Modul Latihan Kepemimpinan Tingkat Dasar Metode AR*. Yogyakarta: CV. Budi Utama.
- Djollong, A. F. (2014). Teknik pelaksanaan penelitian kuantitatif. *Jurnal Istiqra*, Vol.2 No.1, 86-100).
- Fanani, A. (2010). *Ice breaking* dalam proses belajar mengajar. Vol.4 No.11, 4-69.
- Haris, A. (2019). *Inovasi Belajar & Pembelajaran PAI (Teori dan Aplikasi)*. Surabaya: UMSurabaya.
- Kunandar. (2013). *Penilaian Autentik (Penilaian Hasil Belajar Siswa Berdasarkan Kurikulum 2013) Suatu Pendidikan Praktis Disertai Dengan Contoh*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Kurniasih, A.N., & Al Arifin, D.H. (2015). Penerapan ice breaking (penyegar pembelajaran) untuk meningkatkan hasil belajar IPA siswa Kelas VIII<sub>A</sub> MTs An-Nur Pelopor Bandar Jaya tahun ajaran 2013/2015. *Jurnal pendidikan fisika*, Vol.3 No.1, 27-35.
- Kusnah, N. (2018). *Teknik Pembelajaran Mutahir Solusi Pembelajaran K -13*. Lamongan: CV. Pustaka Ilalang Group.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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

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

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suntho Jambi

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



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
SUNTHO JAMBI  
J A M B I

- Lexy, J.m. (2017). *Metodologi penelitian kualitatif*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Mainam. (2018). Penerapan Metode Stad Guna Meningkatkan Hasil Belajar IPA Kelas III SDN 002 Sekip Hulu SeVomester Ganjil Tahun Pelajaran 2016/2017. *Jurnal Mitra Pendidikan*, Vol.2 No.11, 1271-1281.
- Mudyahardjo, R. (2012). *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Muharrir, Dkk. (2022). Penggunaan Ice Breaking Dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Pendidikan Agama Islam Kelas VIII SMP Muhammadiyah Pinrang. *Jurnal pendidikan islam*, Vol.20 No.2, 179-186.
- Mulyasa, E. (2009). *Menjadi Guru Profesional*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Pada Mata Pelajaran Bahasa Inggris Kelas XII SMA Negeri 4 Gorontalo. *Jurnal Pengabdian Masyarakat*. Vol.25 No.3
- Paradita, Dkk. (2021). Pengaruh teknik ice breaking terhadap hasil belajar IPA siswa kelas IV/sd 101/II Muara Bungo Kabupaten Bungo. *Journal of social science research*. Vol.1 No.2, 36-41.
- Payadnya, I. A., & Jayantika, I. N. (2018). *Panduan Penelitian Eksperimen Beserta Analistik Statistik dengan SPSS*. Yogyakarta: CV Budi Utomo.
- Pratama, A.S., & Permatasi, I.R. (2021). Pengaruh penerapan standar operasional prosedur dan kompetensi terhadap produktivitas kerja karyawan divisi ekspor PT. dua kuda Indonesia. *Jurnal ilmiah M-Progress*. Vol.11 No.1, 38-47.
- Purwanto. (2010). *Evaluasi Hasil Belajar*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Rahmatullah, I.H., Dkk. (2022). *Sekuntum Essay Pendidikan Dasar*. Jawa Tengah: PT. Nasya Expanding Management.
- Ridwan, A. (2013). *Inovasi Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Rosyidah, M., & Fijra, R. (2021). *Metode penelitian*. Yogyakarta: Deepublish.
- Said, M. (2010). *80+ Ice Breaking Games: Kumpulan Permainan Peggugah Semangat*. Yogyakarta: Andi Publisher.
- Samatowa, U. (2010). *Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar*. Jakarta: PT Indeks
- Saroya, A. (2014). *Pengaruh Penerapan Ice Breaking Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran Sosiologi di SMA Darussalam Ciputat*. Jakarta: FITK UIN Syarif Hidayatullah.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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

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

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Surtha Jambi

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



- Siyoto, S., & Sodik, A. (2015). *Dasar Metodologi Penelitian*. Yogyakarta: Literasi Media Publishing.
- Sudjana, N. (2005). *Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru Algensindo.
- Sudjana, N. (2009). *Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru Algensindo.
- Sudjana, N. (2012). *Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru Algensindo.
- Sudjana, N. (2017). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru Algensindo.
- Sudjono, A. (2005). *Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Sudjono, A. (2011). *Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Sugiyono. (2011). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2012). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2013). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sukardi. (2009). *Metodologi Penelitian Pendidikan (Kompetensi dan Praktiknya)*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Sukmajati, B., & Simanjuntak, E. (2021). *Powerful Ice Breaking*. Yogyakarta: Penerbit Samudra Biru (Anggota IKAPI).
- Sunarto, (2014). *Ice Breaking Dalam Pembelajaran*. Surakarta: Cakrawala Media.
- Sunarto, (2017). *Ice Breaking Dalam Pembelajaran*. Surakarta: Cakrawala Media.
- Sunarto. (2012). *Ice Breaking Dalam Pembelajaran Aktif*. Sukarta: Cakrawala Media.
- Sunarto. (2013). *Ice Breaking Dalam Pembelajaran Aktif*. Sukarta: Cakrawala Media.
- Susanah, R., & Alarifin, D.H. (2014). Penerapan Permainan Penyegar (*Ice Breaking*) dalam Pembelajaran Fisika untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar. *Jurnal Pendidikan Fisika*. Vol.2 No.3, 42-50.
- Susanto, A. (2013). *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.

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 Sathha Jambi

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

- Susanto, A. (2016). *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Syah, M. (2005). *Psikologi Pendidikan*, Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Syah, M. (2011). *Psikologi Pendidikan*, Bandung: Remaja Rosdakarya
- Tumulo. (2022). Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Melalui Pendekatan Inquiri
- Uno, H. (2008). *Teori Motivasi dan Pengukurannya*, Jakarta: Bumi Aksara.
- Widiyanto, J. (2010). *SPSS For Windows untuk Analisis Data Program Pendidikan*, Jakarta: Bumi Aksara.
- Wurjani, D. Dkk. (2019). Pengaruh Teknik Pembelajaran Ice Breaking Terhadap
- Wurjani, D. Dkk. (2019). Hasil Belajar Siswa Pada Tema 6 Indahnya Persahabatan SD Negeri 1 Paya Bujok Tunong Langsa. *Journal Of Basic Education Studies*. Vol.2 No.1 68-78.
- Yani, G. (2021). *Jejak Sang Penggerak*, Jawa Barat: CV Jejak.

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

## LAMPIRAN

**Lampiran 1.** Hasil *Post-test* kelas kontrol

No.	Nama	Nilai	Keterangan
1.	AM	65	Tidak tuntas
2.	AMS	50	Tidak tuntas
3.	AR	80	Tuntas
4.	ARA	55	Tidak tuntas
5.	ARO	30	Tidak tuntas
6.	C	50	Tidak tuntas
7.	D	30	Tidak tuntas
8.	DN	50	Tidak tuntas
9.	DPP	60	Tidak tuntas
10.	FAG	40	Tidak tuntas
11.	GMAS	60	Tidak tuntas
12.	GPN	40	Tidak tuntas
13.	IW	35	Tidak tuntas
14.	JMS	65	Tidak tuntas
15.	MAD	55	Tidak tuntas
16.	MAR	45	Tidak tuntas
17.	MFA	25	Tidak tuntas
18.	MHA	40	Tidak tuntas
19.	MJWS	50	Tidak tuntas
20.	MRS	40	Tidak tuntas
21.	MSK	35	Tidak tuntas
22.	NAZ	50	Tidak tuntas
23.	NR	40	Tidak tuntas
24.	R	45	Tidak tuntas
25.	RA	55	Tidak tuntas
26.	RGPS	50	Tidak tuntas

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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

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

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sutha Jambi

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



@ Hak cipta milk UIN Sutha Jambi

27. RLT 60 Tidak tuntas

No.	Nama	Nilai	Keterangan
28.	RM	65	Tidak tuntas
29.	RMA	40	Tidak tuntas
30.	RMI	80	Tuntas
31.	RPA	40	Tidak tuntas
32.	RPP	55	Tidak tuntas
33.	SAS	70	Tidak tuntas
34.	SM	65	Tidak tuntas
35.	VZM	65	Tidak tuntas
36.	WOY	70	Tidak tuntas
37.	ZA	60	Tidak tuntas

### Lampiran 2. Hasil *Post-test* kelas eksperimen

No.	Nama	Nilai	Keterangan
1.	A	65	Tidak tuntas
2.	AM	95	Tuntas
3.	AP	95	Tuntas
4.	AP	70	Tidak tuntas
5.	ARR	100	Tuntas
6.	AS	80	Tuntas
7.	ASAM	85	Tuntas
8.	FA	90	Tuntas
9.	FR	80	Tuntas
10.	FS	95	Tuntas
11.	GK	90	Tuntas
12.	GK	75	Tuntas
13.	HKI	85	Tuntas
14.	I	80	Tuntas

State Islamic University of Sultthan Thaha Saifuddin Jambi

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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

15.	KFR	90	Tuntas
16.	LF	70	Tidak tuntas

No.	Nama	Nilai	Keterangan
17.	MA	80	Tuntas
18.	MFR	95	Tuntas
19.	MKR	80	Tuntas
20.	MRS	85	Tuntas
21.	NARP	90	Tuntas
22.	NS	75	Tuntas
23.	PA	95	Tuntas
24.	R	95	Tuntas
25.	RA	90	Tuntas
26.	REP	95	Tuntas
27.	RRS	85	Tuntas
28.	S	75	Tuntas
29.	SC	70	Tidak tuntas
30.	SDR	95	Tuntas
31.	SJ	75	Tuntas
32.	SR	85	Tuntas
33.	TKO	90	Tuntas
34.	VBP	60	Tidak tuntas
35.	ZAK	65	Tidak tuntas
36.	ZAP	85	Tuntas

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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



Lampiran 3: Uji Normalitas

Case Processing Summary

		Cases					
		Valid		Missing		Total	
		N	Percent	N	Percent	N	Percent
Hasil belajar siswa	Menggunakan Teknik <i>Ice Breaking</i>	36	100.0%	0	0.0%	36	100.0%
	Tidak Menggunakan Teknik <i>Ice Breaking</i>	37	100.0%	0	0.0%	37	100.0%

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang  
 1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh isi tulisan ini tanpa izin tertulis dari penerbit  
 a. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian, dan penulisan karya ilmiah  
 b. Pengutipan tidak boleh menimbulkan kerugian bagi pihak lain  
 2. Dilarang memperbanyak atau memperjualbelikan tulisan ini

State Islamic University of Sulthan Thaha Saifuddin  
 nencantumkan dan menyebutkan sumber asli:  
 n tulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tiruan  
 dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sulthan Thaha Saifuddin

**Descriptives**

	Teknik pembelajaran	Statistic	Std. Error	
Hasil belajar siswa	Menggunakan	Mean	44.72	
	Teknik <i>Ice Breaking</i>	95% Confidence Interval Lower Bound	35.92	
		for Mean	Upper Bound	53.52
		5% Trimmed Mean	43.75	
		Median	41.50	
		Variance	676.092	
		Std. Deviation	26.002	
		Minimum	10	
		Maximum	97	
		Range	87	
		Interquartile Range	51	
		Skewness	.371	.393
		Kurtosis	-.852	.768
	Tidak	Mean	45.32	3.206
Menggunakan	95% Confidence Interval Lower Bound	38.82		
	Teknik <i>Ice Breaking</i> for Mean	Upper Bound	51.83	
	5% Trimmed Mean	45.19		

Hak Cipta Dilindungi Uni  
 1. Dilarang mengutip se  
 a. Pengutipan hanya  
 b. Pengutipan tidak r  
 2. Dilarang memperban

amilik UIN Sutha Jc

Jithan Thaha S  
 anulisan kritik atau tir  
 Jambi

Median	43.00	
Variance	380.225	
Std. Deviation	19.499	
Minimum	10	
Maximum	83	
Range	73	
Interquartile Range	24	
Skewness	.311	.388
Kurtosis	-.432	.759

**Tests of Normality**

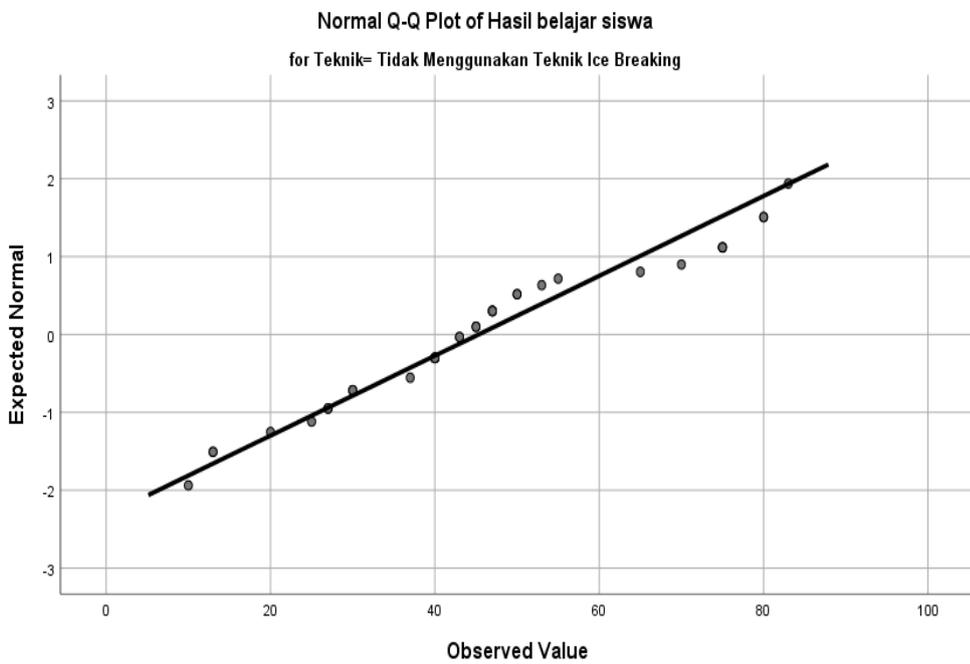
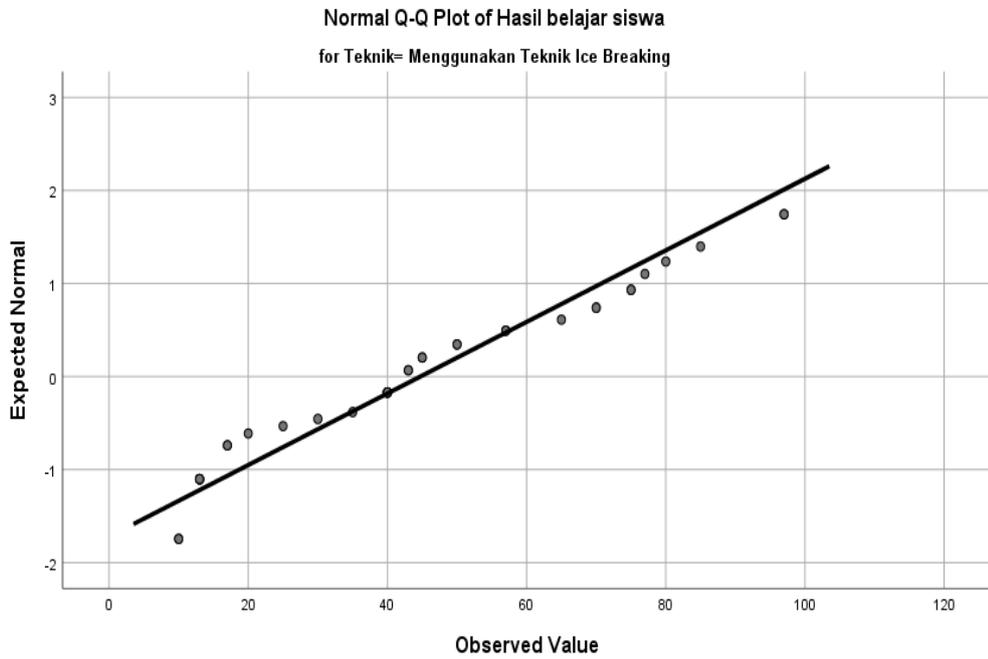
		Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
Hasil belajar siswa	Teknik pembelajaran						
	Menggunakan Teknik <i>Ice Breaking</i>	.107	36	.200*	.934	36	.033
	Tidak Menggunakan Teknik <i>Ice Breaking</i>	.141	37	.059	.948	37	.086

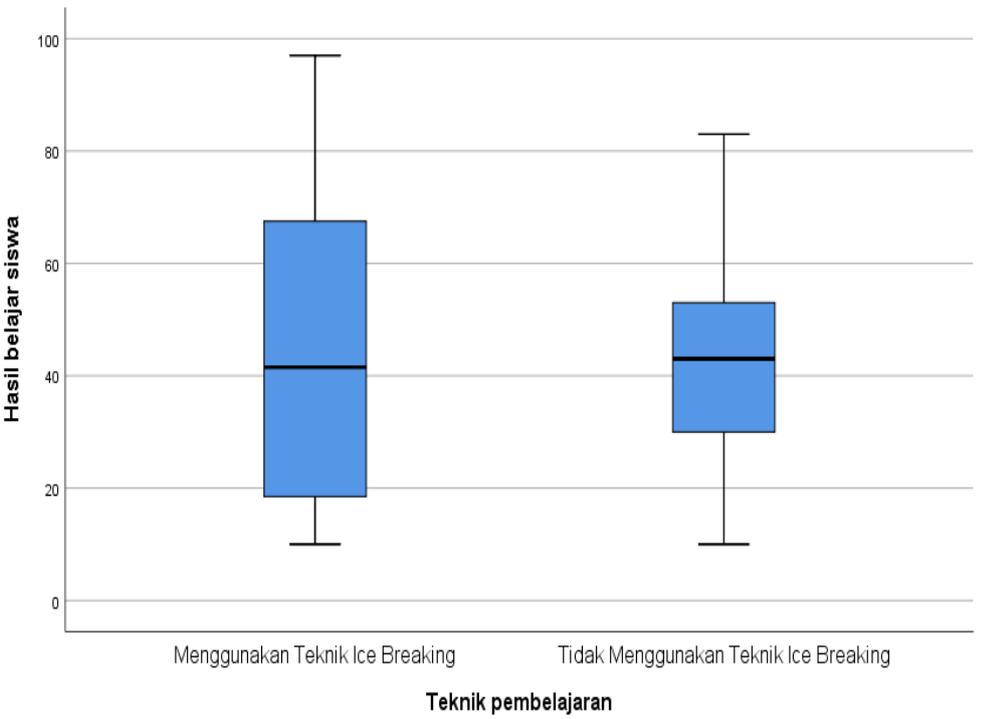
a. Lilliefors Significance Correction



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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





@ Hak cipta milik UIN Sutha Jambi

State Islamic University of Suthan Thaha Saifuddin Jambi



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
SUTHAN THAHA SAIFUDDIN  
J A M B I

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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

## Lampiran 4. Homogenitas

## Test of Homogeneity of Variances

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Hasil belajar siswa	Based on Mean	3.856	1	71	.053
	Based on Median	3.487	1	71	.066
	Based on Median and with adjusted df	3.487	1	68.635	.066
	Based on trimmed mean	3.685	1	71	.059

## Lampiran 5. Uji – t Independent Samples Test

## Group Statistics

		Teknik pembelajaran	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Hasil belajar siswa	Menggunakan Teknik <i>Ice Breaking</i>		36	83.61	10.324	1.721
	Tidak Menggunakan Teknik <i>Ice Breaking</i>		37	51.62	13.696	2.252

### Independent Samples Test

	Leven's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means				95% Confidence Interval of the Difference		
	F	Sig.	T	Df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std.Error Difference	Lower	Upper
Equal variances Assumed	2.846	0.96	11.246	71	.000	31.989	2.846	26.371	37.662
Equal variances not assumed			11.289	66.869	.000	31.989	2.834	26.333	37.646

### Lampiran 6 Uji pengaruh cohen's

#### 1. Analisis Data dan Deskriptif Statistik

### Descriptive Statistic

Dependent Variable	Hasil Belajar Siswa				
	Mean	Std. Deviation	Maximum	Minimum	N
Post-test Kontrol	51,62	13,696	80	25	37
Post-test eksperimen	83,61	10.324	100	60	36

2. menghitung *effect size* dengan menggunakan rumus *cohen's*.

$$d = \frac{M_2 - M_1}{\sqrt{SD_1^2 + SD_2^2}}$$

$$d = \frac{83,61 - 51,62}{\sqrt{13,696^2 + 10,324^2}}$$

$$d = \frac{31,99}{\sqrt{187,580 + 106,584}}$$

$$d = \frac{31,99}{\sqrt{294,164}}$$

$$d = \frac{31,99}{\sqrt{147,082}}$$

$$d = \frac{31,99}{12,127}$$

$$d = 2,637$$

## Lampiran 7. Lembar Validasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

**LEMBAR VALIDASI RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN  
(RPP)**

Penyusun : Arum Zaharani  
 NIM : 207190106  
 Program Studi : Tadris Biologi  
 Judul : Pengaruh penggunaan Teknik *ice breaking* terhadap hasil belajar IPA terpadu siswa kelas VIII Sekolah Menengah Pertama Negeri 17 Kota Jambi  
 Pembimbing I : Suraida, M.Si.  
 Pembimbing II : Diandara Oryza, M.Pd

**A. PETUNJUK**

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

**Keterangan :**  
 5 : Sangat baik  
 4 : Baik  
 3 : Cukup baik  
 2 : Kurang baik  
 1 : Sangat kurang baik

No	Indikator	Skala				
		1	2	3	4	5
1.	<b>Perumusan Tujuan Pembelajaran</b>					
	a. Kejelasan Kompetensi Inti					√
	b. Kesesuaian Kompetensi Dasar dan indikator pencapaian dengan tujuan pembelajaran					√

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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

	c. Kesesuaian indikator pencapaian dengan tujuan pembelajaran				✓	
	d. Kesesuaian indikator pencapaian dengan tingkat perkembangan siswa				✓	
<b>2.</b>	<b>Isi</b>					
	a. Sistematika penyusunan RPP				✓	
	b. Kesesuaian urutan kegiatan pembelajaran Biologi dengan materi sistem ekskresi				✓	
	c. Kesesuaian uraian kegiatan siswa dan guru untuk setiap tahap pembelajaran dengan aktivitas pembelajaran Biologi dengan materi sistem ekskresi					✓
	d. Kejelasan Skenario pembelajaran (tahap-tahap kegiatan pembelajaran awal, inti dan penutup )					✓
<b>3.</b>	<b>Bahasa</b>					
	a. Penggunaan bahasa sesuai dengan EYD				✓	
	b. Bahasa yang digunakan komunikatif					✓
	c. Kesederhanaan struktur kalimat				✓	
<b>4.</b>	<b>Waktu</b>					
	a. Kesesuaian alokasi waktu yang digunakan				✓	
	b. Rincian waktu untuk setiap pembelajaran					✓

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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

**B. CATATAN/SARAN**

- Penulisan poin dibagian akhir bagian pembicaraan dirapikan

- Sematkan / dipertegasakan lagi PPT atau PPT

- Masih terdapat kata yang ambigu, silahkan diperbaiki

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**C. KESIMPULAN**

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

Jambi, 08 Maret 2023

Mengetahui validator



Riko Afrianto, M.Pd.  
NIDN. 2007089206



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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

### LEMBAR VALIDASI RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP) TIDAK MENGGUNAKAN *ICE BREAKING*

Penyusun : Arum Zaharani  
 NIM : 207190106  
 Program Studi : Tadris Biologi  
 Judul : Pengaruh penggunaan Teknik *ice breaking* terhadap hasil belajar IPA terpadu siswa kelas VIII Sekolah Menengah Pertama Negeri 17 Kota Jambi  
 Pembimbing I : Suraida, M.Si.  
 Pembimbing II : Diandara Oryza, M.Pd.

#### A. PETUNJUK

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

#### Keterangan :

- 5 : Sangat baik  
 4 : Baik  
 3 : Cukup baik  
 2 : Kurang baik  
 1 : Sangat kurang baik

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

	c. Kesesuaian indikator pencapaian dengan tujuan pembelajaran				✓	
	d. Kesesuaian indikator pencapaian dengan tingkat perkembangan siswa				✓	
<b>2.</b>	<b>Isi</b>					
	a. Sistematika penyusunan RPP				✓	
	b. Kesesuaian urutan kegiatan pembelajaran Biologi dengan materi sistem ekskresi				✓	
	c. Kesesuaian uraian kegiatan siswa dan guru untuk setiap tahap pembelajaran dengan aktivitas pembelajaran Biologi dengan materi sistem ekskresi					✓
	d. Kejelasan Skenario pembelajaran (tahap-tahap kegiatan pembelajaran awal, inti dan penutup )					✓
<b>3.</b>	<b>Bahasa</b>					
	a. Penggunaan bahasa sesuai dengan EYD				✓	
	b. Bahasa yang digunakan komunikatif					✓
	c. Kesederhanaan struktur kalimat				✓	
<b>4.</b>	<b>Waktu</b>					
	a. Kesesuaian alokasi waktu yang digunakan				✓	
	b. Rincian waktu untuk setiap pembelajaran					✓

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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

#### B. CATATAN/SARAN

- Penulisan poin dibagian bagian akhir pembelajaran dirapukan
- Sematkan / dipertegasakan lagi ppw kata partit
- Masih terdapat kata yang ambigu, silahkan diperbaiki

#### C. KESIMPULAN

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

Jambi, 08 Maret 2023

Mengetahui validator

Riko Afrianto, M.Pd.

NIDN. 2007089206

**Lampiran 8. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran****RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)  
TIDAK MENGGUNAKAN ICE BREAKING**

Nama Lembaga	: SMP Negeri 17 Kota Jambi
Mata Pelajaran	: IPA (Ilmu Pengetahuan Alam)
Kelas/Semester	: VIII/Genap
Materi Pokok	: Sistem Ekskresi Pada Manusia
Alokasi Waktu	: 7 JP (1 X 40 Menit)

**A. Kompetensi Inti**

- KI.1** Menerima dan menjalankan ajaran agama yang dianutnya.
- KI.2** Memiliki 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, baik keluarga, teman, dan guru.
- KI.3** Memahami dan menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) dengan cara mengamati (mendengar, melihat, membaca) dan menanya berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
- KI.4** Mengolah, menyaji, dan menalar pengetahuan faktual, konseptual dan prosedural dalam bahasa yang jelas dan logis, 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.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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

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

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sutha Jambi

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



## B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
<b>3.10</b> Menganalisis sistem ekskresi pada manusia dan memahami gangguan pada sistem ekskresi serta upaya menjaga kesehatan sistem ekskresi	<b>3.10.1</b> Menyebutkan organ-organ penyusun sistem ekskresi pada manusia
	<b>3.10.2</b> Mendeskripsikan fungsi sistem ekskresi
	<b>3.10.3</b> Menganalisis keterkaitan antara struktur dan fungsi pada organ ginjal
	<b>3.10.4</b> Menganalisis keterkaitan antara struktur dan fungsi pada organ paru-paru
	<b>3.10.5</b> Menganalisis keterkaitan antara struktur dan fungsi pada organ hati
	<b>3.10.6</b> Menganalisis keterkaitan antara struktur dan fungsi pada organ kulit
	<b>3.10.7</b> Mengidentifikasi kelainan dan penyakit yang terjadi pada sistem ekskresi
	<b>3.10.8</b> Mengidentifikasi berbagai pola hidup untuk menjaga kesehatan sistem ekskresi

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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



### C. Tujuan Pembelajaran

1. Pertemuan I
  - a. Mendeskripsikan struktur dan fungsi sistem ekskresi pada manusia.
  - b. Mendeskripsikan organ pada sistem ekskresi pada manusia (ginjal dan kulit).
2. Pertemuan II
  - a. Mendeskripsikan organ pada sistem ekskresi pada manusia (paru-paru, dan hati).
  - b. Menjelaskan terjadinya proses ekskresi yang terjadi pada manusia.
3. Pertemuan III
  - a. Menguraikan gangguan atau kelainan pada sistem ekskresi manusia dan upaya untuk mencegah serta menanggulangnya.

### D. Materi Pembelajaran

#### Pertemuan I

1. Struktur dan fungsi sistem ekskresi
  - a. Pengertian sistem ekskresi
  - b. Organ pada tubuh manusia yang berfungsi sebagai sistem ekskresi
    - 1) Ginjal
    - 2) Kulit

#### Pertemuan II

2. Organ pada tubuh manusia yang berfungsi sebagai sistem ekskresi
  - a. Paru-paru
  - b. Hati
3. Proses ekskresi yang terjadi pada setiap organ ekskresi didalam tubuh manusia

#### Pertemuan III

4. Gangguan atau kelainan pada sistem peredaran darah dan upaya untuk mencegah serta menanggulangnya
  - a. Nefritis
  - b. Batu Ginjal
  - c. Albuminuria

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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



- d. Hematuria
- e. Diabetes Insipidus
- f. Kanker Ginjal
- g. Jerawat
- h. Biang Keringat

#### E. Metode Pembelajaran

Pendekatan	: Pendekatan <i>Scientific</i>
Strategi	: Strategi pembelajaran <i>Scientific Learning/SL</i>
Metode	: Diskusi, Demonstrasi, dan Tanya Jawab
Model	: <i>Discovery Learning</i>

#### Kegiatan Pembelajaran

##### Pertemuan I

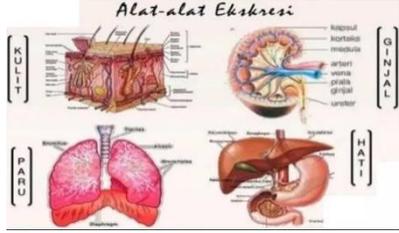
Sintaks/Tahapan Pembelajaran	Deskripsi Kegiatan
<b>Kegiatan Pendahuluan (15 Menit)</b>	
<i>Orientasi</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Guru mengucapkan salam dan menyapa siswa.</li> <li>● Guru mempersilahkan ketua kelas untuk memimpin doa sebagai langkah awal membuka pembelajaran.</li> <li>● Guru memeriksa kehadiran siswa sebagai sikap disiplin.</li> <li>● Guru mengaitkan materi pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman siswa.</li> <li>● Guru memberikan motivasi tentang apa yang dapat diperoleh (tujuan &amp; manfaat) dengan mempelajari materi : <b>Struktur dan Fungsi Sistem Ekskresi Pada Manusia (Ginjal dan Kulit)</b></li> </ul>

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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

<b>Kegiatan Inti (55 Menit)</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menjelaskan hal-hal yang akan dipelajari, kompetensi yang akan dicapai, serta metode belajar yang akan ditempuh.</li> </ul>
<b>Pemberian Rangsangan</b> <i>(Stimulation)</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Guru memberikan motivasi atau rangsangan untuk memusatkan perhatian siswa pada kegiatan pembelajaran dengan menunjukkan beberapa gambar seperti berikut :</li> </ul> <div style="text-align: center;">  <p style="text-align: center;"><i>Alat-alat Ekskresi</i></p> </div>
<b>Pernyataan/Identifikasi Masalah</b> <i>(Problem Statement)</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Guru menjelaskan materi dasar yang perlu dipahami oleh siswa.</li> <li>Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin hal yang belum dipahami, dimulai dari pertanyaan faktual sampai ke pertanyaan yang bersifat hipotetik. Pertanyaan ini harus tetap berkaitan dengan materi.</li> </ul>
<b>Pengumpulan Data</b> <i>(Data Collection)</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Guru membagikan LKPD sebagai langkah awal sebagai bahan literasi.</li> <li>Guru menjelaskan langkah-langkah pengamatan yang akan dilakukan siswa.</li> <li>Guru mengarahkan siswa untuk melakukan diskusi dengan rekan sejawat dan identifikasi gambar.</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 Suntho Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suntho Jambi

<b>Kegiatan Inti (55 Menit)</b>	
<b>Pengolahan Data (<i>Data Processing</i>)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Guru mengarahkan siswa untuk menganalisis data ke dalam tabel pengamatan dan berdiskusi untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan yang ada pada LKPD.</li> <li>● Guru menunjuk beberapa siswa untuk mendemonstrasikan hasil pengamatan yang didapatkan masing-masing siswa secara klasikal (baik dan tepat) pada LKPD yang telah disediakan siswa, kemudian ditanggapi kembali oleh siswa lainnya maka keduanya mendapatkan <i>point plus</i> (berupa tambahan nilai) atau <i>reward</i> dari guru yang bersangkutan.</li> </ul>
<b>Menarik Simpulan (<i>Generalisation</i>)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Guru dan siswa membuat kesimpulan tentang hal-hal yang telah dipelajari terkait materi. Siswa kemudian diberi kesempatan untuk menanyakan kembali hal-hal yang belum dipahami.</li> </ul>
<b>Kegiatan Penutup (10 Menit)</b>	
<b>Mengevaluasi Proses Pembelajaran</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Guru dan siswa mereview hasil kegiatan pembelajaran yang telah berlangsung.</li> <li>● Guru memberikan penghargaan berupa pujian atau motivasi kepada siswa agar di pertemuan selanjutnya semangat siswa dalam proses belajar-mengajar lebih terpacu lagi.</li> <li>● Guru memberikan tugas untuk membaca membaca materi yang akan dipelajari</li> </ul>



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

Kegiatan Penutup (10 Menit)	
	<p>selanjutnya, yaitu mengenai <b>Struktur dan Fungsi Sistem Ekskresi Pada Manusia (Paru-paru dan Hati)</b>.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Melakukan penutupan pembelajaran dengan salam penutup dan berdoa untuk mengakhiri pembelajaran.</li> </ul>

## Pertemuan II

Sintaks/Tahapan Pembelajaran	Deskripsi Kegiatan
<b>Kegiatan Pendahuluan (15 Menit)</b>	
<i><b>Orientasi</b></i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Guru mengucapkan salam dan menyapa siswa.</li> <li>● Guru mempersilahkan ketua kelas untuk memimpin doa sebagai langkah awal membuka pembelajaran.</li> <li>● Guru memeriksa kehadiran siswa sebagai sikap disiplin.</li> <li>● Guru mengaitkan materi pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman siswa.</li> <li>● Guru memberikan motivasi kepada siswa tentang apa yang dapat diperoleh (tujuan &amp; manfaat) dengan mempelajari materi: <b>Struktur dan Fungsi Sistem Ekskresi Pada Manusia (Paru-paru dan Hati)</b>.</li> <li>● Menjelaskan hal-hal yang akan dipelajari, kompetensi yang akan dicapai, serta metode belajar yang akan ditempuh.</li> </ul>

### Kegiatan Inti (55 Menit)

<p><b>Pemberian Rangsangan</b> <i>(Stimulation)</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Guru memberikan motivasi atau rangsangan untuk memusatkan perhatian siswa pada kegiatan pembelajaran dengan menunjukkan beberapa gambar seperti berikut :</li> </ul> <div style="text-align: center;">  <p style="text-align: center;">Sistem Ekskresi Pada Manusia</p> </div>
<p><b>Pernyataan/Identifikasi Masalah</b> <i>(Problem Statement)</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Guru menjelaskan materi dasar yang perlu dipahami oleh siswa.</li> <li>Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin hal yang belum dipahami, dimulai dari pertanyaan faktual sampai ke pertanyaan yang bersifat hipotetik. Pertanyaan ini harus tetap berkaitan dengan materi.</li> </ul>
<p><b>Pengumpulan Data (Data Collection)</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Guru membagikan LKPD sebagai langkah awal sebagai bahan literasi.</li> <li>Guru menjelaskan langkah-langkah pengamatan yang akan dilakukan siswa.</li> <li>Guru mengarahkan siswa untuk melakukan diskusi dengan rekan sejawat dan identifikasi gambar.</li> </ul>

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



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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

<b>Kegiatan Inti (55 Menit)</b>	
<b>Pengolahan Data (<i>Data Processing</i>)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru mengarahkan siswa untuk menganalisis data ke dalam tabel pengamatan dan berdiskusi untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan yang ada pada LKPD.</li> </ul>
<b>Pembuktian (<i>Verification</i>)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru menunjuk beberapa siswa untuk mendemonstrasikan hasil pengamatan yang didapatkan masing-masing siswa secara klasikal (baik dan tepat) pada LKPD yang telah disediakan secara siswa, kemudian ditanggapi kembali oleh siswa lainnya maka keduanya mendapatkan point plus (berupa tambahan nilai) atau reward dari guru yang bersangkutan.</li> </ul>
<b>Menarik Simpulan (<i>Generalisation</i>)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru dan siswa membuat kesimpulan tentang hal-hal yang telah dipelajari terkait materi. Siswa kemudian diberi kesempatan untuk menanyakan kembali hal-hal yang belum dipahami.</li> </ul>
<b>Kegiatan Penutup (10 Menit)</b>	
<b>Mengevaluasi Proses Pembelajaran</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru dan siswa mereview hasil kegiatan pembelajaran yang telah berlangsung.</li> <li>• Guru memberikan penghargaan berupa pujian atau motivasi kepada siswa agar di pertemuan selanjutnya semangat siswa dalam proses belajar-mengajar lebih terpacu lagi.</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 Sunan Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sunan Jambi

### Kegiatan Penutup (10 Menit)

	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Guru memberikan tugas untuk membaca materi yang akan dipelajari selanjutnya, yaitu mengenai materi <b>Gangguan atau Kelainan Pada Sistem Ekskresi Pada Manusia dan Upaya Untuk Mencegah Serta Menanggulangnya</b>.</li> <li>● Melakukan penutupan pembelajaran dengan salam penutup dan berdoa untuk mengakhiri pembelajaran.</li> </ul>
--	---

### Pertemuan III

Sintaks/Tahapan Pembelajaran	Deskripsi Kegiatan
<b>Kegiatan Pendahuluan (15 Menit)</b>	
<i><b>Orientasi</b></i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Guru mengucapkan salam dan menyapa siswa.</li> <li>● Guru mempersilahkan ketua kelas untuk memimpin doa sebagai langkah awal membuka pembelajaran.</li> <li>● Guru memeriksa kehadiran siswa sebagai sikap disiplin.</li> <li>● Guru mengaitkan materi pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman siswa.</li> <li>● Guru memberikan motivasi kepada siswa tentang apa yang dapat diperoleh (tujuan &amp; manfaat) dengan mempelajari materi: <b><i>Gangguan atau Kelainan Pada Sistem Ekskresi Pada Manusia</i></b></li> </ul>

Kegiatan Pendahuluan (15 Menit)	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menjelaskan hal-hal yang akan dipelajari, kompetensi yang akan dicapai, serta metode belajar yang akan ditempuh.</li> </ul>
Kegiatan inti (60 Menit)	
<b>Pemberian Rangsangan</b> <i>(Stimulation)</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Guru memberikan motivasi atau rangsangan untuk memusatkan perhatian siswa pada kegiatan pembelajaran dengan menunjukkan beberapa gambar seperti berikut :</li> </ul> 
<b>Pernyataan/Identifikasi Masalah</b> <i>(Problem Statement)</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Guru mulai menjelaskan materi dasar yang perlu dipahami oleh siswa.</li> <li>Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin hal yang belum dipahami, dimulai dari pertanyaan faktual sampai ke pertanyaan yang bersifat hipotetik. Pertanyaan ini harus tetap berkaitan dengan materi.</li> </ul>
<b>Pengumpulan Data</b> <i>(Data Collection)</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Guru meminta siswa untuk mengerjakan tugas LKS dan buku paket.</li> </ul>
<b>Pengolahan Data</b> <i>(Data Processing)</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Guru mengarahkan siswa untuk membagikan LKS dan buku Latihan untuk dikoreksi.</li> </ul>

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 Sunan Jambi
- Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sunan Jambi

Kegiatan inti (60 Menit)	
<b>Pembuktian (<i>Verification</i>)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru meminta siswa untuk membaca soal dan menjawab setiap soal .</li> <li>• Guru memberi jawaban atas benar atau tidaknya jawaban siswa.</li> </ul>
<b>Menarik Simpulan (<i>Generalisation</i>)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru dan siswa membuat kesimpulan tentang hal-hal yang telah dipelajari terkait <i>Gangguan atau Kelainan Pada Sistem Ekskresi Pada Manusia dan Upaya Untuk Mencegah Serta Menanggulangnya</i>.</li> <li>• Siswa kemudian diberi kesempatan untuk menanyakan kembali hal-hal yang belum dipahami.</li> </ul>
Kegiatan Penutup (45 Menit)	
<b>Mengevaluasi Proses Pembelajaran</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru dan siswa mereview hasil kegiatan pembelajaran yang telah berlangsung.</li> <li>• Guru memberikan kisi-kisi ulangan harian.</li> <li>• Guru memberikan penghargaan berupa pujian atau motivasi kepada siswa agar di pertemuan selanjutnya semangat siswa dalam proses belajar-mengajar lebih terpacu lagi.</li> <li>• Guru melakukan penutupan pembelajaran dengan salam penutup dan berdoa untuk mengakhiri pembelajaran.</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 Suntho Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suntho Jambi



## F. Media Pembelajaran

Media: buku paket, papan tulis dan LKPD

## G. Sumber Belajar

1. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. *Ilmu Pengetahuan Alam*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. 2017.
2. Campbell, N.A., dkk. 2008. *Biology 8<sup>th</sup> Edition*. USA : Pearson Education, Inc.
3. Internet dan sumber lainnya yang relevan.

## H. Penilaian

### 1. Sikap sosial

Teknik Penilaian : Pengamatan

Bentuk Instrumen : Angket

Kisi-kisi :

No.	Sikap/nilai	Butir instrumen			
		3 kali	2 kali	1 kali	Tidak pernah
1.	Rasa ingin tahu (bertanya kepada guru dan atau teman mengenai materi pelajaran				
2.	Percaya diri (untuk menjawab pertanyaan dari guru dan atau dari temannya)				
3.	Suka menolong temannya bila mendapatkan kesulitan dalam belajar.				

**Instrument :** lihat lampiran 2

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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

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

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sutha Jambi

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



## 2. Pengetahuan

Teknik Penilaian : Tes Tertulis

Bentuk Instrumen : Uraian

Kisi-kisi :

No.	Indikator	Butir Instrumen
1.	Mengenali struktur dan fungsi sistem ekskresi pada manusia (ginjal dan kulit).	1
2.	Mengaitkan hasil pengamatan tentang struktur dan fungsi sistem ekskresi pada manusia (paru-paru dan hati).	2
3.	Mengaitkan gangguan atau kelainan pada sistem ekskresi dan upaya untuk mencegah serta menanggulangnya.	3

**Instrument :** *Lihat lampiran 3*

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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

### 3. Keterampilan

Teknik Penilaian : Observasi

Bentuk Instrumen : Check list

Kisi-kisi :

No.	Keterampilan	Butir instrumen
1.	Melakukan pengamatan secara cepat, tepat, dan sistematis.	1
2.	Mempresentasikan hasil pengamatan secara tepat dan logis.	1
3.	Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan tumbuhan yang dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari.	1

**Instrument : lihat lampiran 4**

Mengetahui  
Kepala Sekolah



**Nurul Hikmawati, M.Pd.**  
**NIP. 197109221996022001**

Jambi, 08 Maret 2023

Guru Mata Pelajaran



**Arum Zaharani**  
**NIM. 207190106**

**Lampiran 1 : Penilaian afektif (sikap)**

No.	Nama siswa	Hal yang dinilai						Keterangan
		1	2	3	4	5	6	
1.								
2.								
3.								
4.								

**Keterangan :**

**No. Hal yang dinilai**

1. Mendengarkan pendapat teman lainnya
2. Mengajukan usul, atau memberikan pendapat
3. Menyelesaikan tugas dengan baik
4. Membantu teman lain yang membutuhkan
5. Tetap berada dalam tugas
6. Aktif dalam diskusi

**Keterangan nilai :**

- Selalu = 4
- Sering = 3
- Jarang = 2
- Tidak pernah = 1

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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

**Lampiran 2 : Penilaian kognitif (pengetahuan)**

1. Berikut ini adalah fungsi dari paru-paru

- 1) Respirasi
- 2) Pelindung organ lain
- 3) Menukar karbon dioksida menjadi oksigen
- 4) Memompa darah

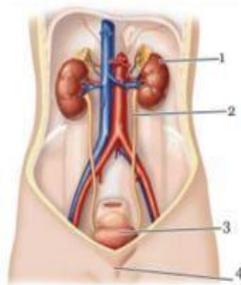
Yang termasuk fungsi paru-paru ditunjukkan oleh nomor....

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

2. Pernyataan berikut ini yang tidak berhubungan dengan sistem ekskresi pada manusia adalah....

- a. Ginjal menghasilkan urine
- b. Kulit menghasilkan keringat
- c. Pankreas menghasilkan enzim amilase
- d. Bagian kulit yang berperan sebagai alat ekskresi adalah kelenjar keringat

3. Perhatikan gambar di bawah ini!



Tempat untuk menampung urine sebelum dikeluarkan dari tubuh ditunjukkan oleh nomor....

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

4. Zat berikut yang tidak dihasilkan oleh hati adalah....

- a. Urea
- b. Glukosa
- c. Bilirubin
- d. Getah empedu

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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

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

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sultna Jambi

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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

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

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sutha Jambi

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

5. Salah satu fungsi kulit yaitu sebagai alat ekskresi dikarenakan....
  - a. Melindungi tubuh dari kuman
  - b. Mempunyai kelenjar keringat
  - c. Mempunyai ujung saraf reseptor
  - d. Melindungi tubuh dari cahaya matahari
6. Bila kadar glukosa dalam urine 15%, kemungkinan orang tersebut akan menderita....
  - a. Gagal ginjal
  - b. Penyakit diabetes mellitus
  - c. Penyakit diabetes insipidus
  - d. Peradangan kandung kemih
7. Ada beberapa penyakit yang dapat menyerang kulit pada manusia, penyakit yang dapat terjadi pada kulit, kecuali....
  - a. Ringworm
  - b. Psoriasis
  - c. Biduran
  - d. Hematuria
8. Proses augmentasi pada tahap pembentukan urine terjadi pada ginjal bagian....
  - a. Tubulus kontortus distal
  - b. Glomerulus
  - c. Tubulus kontortus proksimal
  - d. Simpai bowman
9. Yang merupakan lapisan penyusun lapisan kulit, kecuali....
  - a. Epidermis
  - b. Dermis
  - c. Mesodermis
  - d. Hipodermis
10. Perhatikan beberapa organ berikut ini!
  - 1) Paru-paru
  - 2) Jantung
  - 3) Ginjal
  - 4) Lambung
  - 5) Limpa

Diantara organ tersebut yang berfungsi sebagai alat ekskresi adalah....

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

11. Urutan pembentukan urine yang benar adalah.....
- Augmentasi – reabsorpsi – filtrasi
  - Reabsorpsi – filtrasi – augmentasi
  - Filtrasi – augmentasi – reabsorpsi
  - Filtrasi – reabsorpsi – augmentasi
12. Dibawah ini salah satu fungsi ginjal adalah untuk....
- Menawarkan racun (detoksifikasi)
  - Mengatur suhu tubuh
  - Menghasilkan hormon insulin
  - Menyaring darah
13. Ketika cuaca dingin, saat proses pengeluaran zat sisa metabolisme lebih banyak melalui....
- Kulit
  - Paru-paru
  - Hati
  - Ginjal
14. Struktur kulit terdiri struktur bagian-bagian lapisan anatomi kulit dengan fungsi yang berbeda. Lapisan kulit manusia selalu mengelupas secara periodik, tidak memiliki inti dan jika mengelupas tidak terasa sakit dan mengeluarkan darah karena tidak terdapat pembuluh darah dan saraf. Lapisan yang mengelupas tersebut bagian dari....
- Lapisan tanduk
  - Lapisan malpighi
  - Lapisan jangat (dermis)
  - Lapisan hypodermis
15. Perhatikan tabel tes hasil urin di bawah ini!

Nama	Warna awal	Tes benedict	Tes biuret
Ikhsan	Kekuningan	Hijau	Kekuningan
Akbar	Kekuningan	Biru muda	Ungu
Budi	Kekuningan	Merah bata	Kekuningan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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





Dari tabel di atas Akbar dan Budi mengalami kelainan....

- a. Albuminuria dan diabetes melitus
- b. Albuminuria dan diabetes insipidus
- c. Diabetes mellitus dan albuminuria
- d. Diabetes insipidus dan diabetes mellitus

16. Beberapa kebiasaan untuk menjaga kesehatan sistem ekskresi sebagai berikut:

1. Mengurangi konsumsi garam
2. Memilih makanan yang rendah protein hewani
3. Minum cukup air putih setiap hari

Gaya hidup sehat tersebut dapat diterapkan untuk menjaga kesehatan sistem ekskresi agar terhindar dari penyakit....

- |                 |                |
|-----------------|----------------|
| a. Diabetes     | c. Batu ginjal |
| b. Sirosis hati | d. Scabies     |

17. Zat sisa metabolisme yang dikeluarkan melalui paru-paru adalah....

- a. Asam amino dan glukosa
- b. Garam dan urea
- c. Uap air dan karbondioksida
- d. Asam amino dan uap air

18. Zat berikut yang tidak dihasilkan oleh hati adalah....

- |          |            |
|----------|------------|
| a. Urea  | c. Empedu  |
| b. Urine | d. Glukosa |

19. Hati adalah organ yang memiliki peran besar dalam tubuh manusia. Jika organ hati mengalami gangguan, maka fungsi hati akan mengalami gangguan yaitu....

- a. Pro vitamin A tidak dapat disintesis menjadi vitamin A
- b. Pro vitamin D tidak dapat disintesis menjadi vitamin D
- c. Pengaturan kadar air dalam darah terganggu
- d. Kelebihan gula dalam darah tidak dapat disimpan dalam bentuk glukosa

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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



@ Hak cipta milk UI jthn Jambi

State Islamic University of Sulthan Thaha Saifuddin Jambi

20. Sisa metabolisme yang dikeluarkan ginjal berupa....

- |             |                     |
|-------------|---------------------|
| a. Empedu   | c. Urine            |
| b. Keringat | d. H <sub>2</sub> O |

Kunci Jawaban

- |       |       |
|-------|-------|
| 1. b  | 11. d |
| 2. c  | 12. d |
| 3. c  | 13. d |
| 4. b  | 14. a |
| 5. b  | 15. a |
| 6. b  | 16. c |
| 7. d  | 17. c |
| 8. a  | 18. b |
| 9. c  | 19. a |
| 10. b | 20. c |

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah nilai yang benar}}{2} \times 10 =$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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

### Lampiran 3 : Penilaian psikomotorik (keterampilan)

#### Instrumen:

Presentasikan hal-hal yang sudah diamati dari pelajaran hari ini

#### Contoh Penilaian Keterampilan

No.	Nama siswa	Mendemonstrasikan hasil pengamatan siswa				Mengemas penyajian secara runtut dan menarik.				Mendeskripsikan struktur dan fungsi sistem ekskresi pada manusia				Total skor
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
1.														
2.														
3.														
....														

#### Keterangan Nilai :

Sangat baik = 4

Baik = 3

Cukup = 2

Kurang = 1

## MATERI

### STRUKTUR DAN FUNGSI SISTEM EKSKRESI PADA MANUSIA

#### Pertemuan I

#### A. Struktur dan fungsi sistem ekskresi

##### 1. Pengertian sistem ekskresi

Proses pengeluaran zat-zat sisa metabolisme yang tidak diperlukan tubuh disebut ekskresi. Ekskresi diperlukan tubuh agar zat sisa tersebut tidak meracuni tubuh karena dapat merusak berbagai organ dalam tubuh bahkan dapat menyebabkan kematian. Sistem ekskresi pada manusia melibatkan beberapa organ ekskresi.

##### 2. Organ Ekskresi

###### a. Ginjal

Ginjal berfungsi untuk menyaring darah yang mengandung zat sisa metabolisme dari sel di seluruh tubuh. Ginjal terletak di kanan dan kiri tulang pinggang, yaitu di dalam rongga perut pada dinding tubuh bagian belakang (dorsal). bagaimana proses pembentukan urine di dalam ginjal melalui tiga tahapan? Ketiga tahapan tersebut adalah tahap filtrasi, tahap reabsorpsi, dan tahap augmentasi.

- 1) Proses pembentukan urine diawali di ginjal, ureter dan tersimpan dalam kandung kemih hingga akhirnya mengalir ke uretra dan keluar saat buang air kecil
- 2) Urine terbentuk dalam tiga tahapan, yaitu filtrasi (penyaringan), reabsorpsi (penyerapan kembali), dan sekresi (pengeluaran)
- 3) Selain air, urine juga mengandung zat lain (urea) yang terdiri dari amonia dan karbon dioksida sebagai sisa pembuangan dari proses metabolisme tubuh
- 4) Jika proses pembentukan urine bermasalah, maka hal itu bisa menjadi indikasi suatu penyakit, seperti diabetes mellitus, infeksi saluran kemih, maupun batu ginjal



## b. Kulit

Selain fungsi tersebut, kulit juga berfungsi untuk melindungi jaringan di bawahnya dari kerusakan-kerusakan fisik karena gesekan, penyinaran, berbagai jenis kuman, dan zat kimia berbahaya. Selain itu, kulit juga berfungsi untuk mengurangi kehilangan air dalam tubuh, mengatur suhu tubuh, dan menerima rangsangan dari luar.

## Pertemuan II

### A. Organ pada tubuh manusia yang berfungsi sebagai sistem ekskresi

#### 1. Paru-paru

Oksigen yang memasuki alveolus akan berdifusi dengan cepat memasuki kapiler darah yang mengelilingi alveolus, sedangkan karbon dioksida akan berdifusi dengan arah yang sebaliknya. Darah pada alveolus akan mengikat oksigen dan mengangkutnya ke jaringan tubuh. Di dalam pembuluh kapiler jaringan tubuh, darah mengikat karbon dioksida (CO<sub>2</sub>) untuk dikeluarkan bersama uap air.

#### 2. Hati

Selain berperan dalam sistem pencernaan, hati juga berperan dalam sistem ekskresi, yaitu mengekskresikan zat warna empedu yang disebut dengan bilirubin.

## Pertemuan III

### A. Gangguan atau kelainan pada sistem peredaran darah dan upaya untuk mencegah serta menanggulangnya

#### 1. Nefritis

Nefritis adalah penyakit rusaknya nefron, terutama pada bagian-bagian glomerulus ginjal. Nefritis disebabkan oleh infeksi bakteri *Streptococcus*.

#### 2. Batu Ginjal

Batu ginjal adalah gangguan yang terjadi akibat terbentuknya endapan garam kalsium di dalam rongga ginjal (pelvis renalis), saluran ginjal, atau kandung kemih.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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

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

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sutha Jambi

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

### 3. Albuminuria

Albuminuria merupakan penyakit yang terjadi akibat adanya kerusakan pada glomerulus yang berperan dalam proses filtrasi, sehingga pada urine ditemukan adanya protein.

### 4. Hematuria

Hematuria merupakan penyakit yang ditandai dengan adanya sel-sel darah merah pada urine. Hal ini disebabkan penyakit pada saluran kemih akibat gesekan dengan batu ginjal.

### 5. Diabetes Insipidus

Penyakit ini disebabkan karena seseorang kekurangan hormon ADH atau hormon antidiuretik. Kondisi tersebut menyebabkan tubuh tidak dapat menyerap air yang masuk ke dalam tubuh, sehingga penderita akan sering buang air kecil secara terus menerus.

### 6. Kanker Ginjal

Merupakan penyakit yang timbul akibat pertumbuhan sel pada ginjal yang tidak terkontrol di sepanjang tubulus dalam ginjal. Hal ini dapat menyebabkan adanya darah pada urine, kerusakan ginjal, dan juga dapat mempengaruhi kerja organ lainnya jika kanker ini menyebar, sehingga dapat menyebabkan kematian.

### 7. Jerawat

Jerawat atau *acne vulgaris* merupakan suatu kondisi kulit yang ditandai dengan terjadinya penyumbatan dan peradangan pada kelenjar sebacea (kelenjar minyak).

### 8. Biang Keringat

Biang keringat terjadi karena kelenjar keringat tersumbat oleh sel-sel kulit mati yang tidak dapat terbangun secara sempurna

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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



## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP) MENGUNAKAN *ICE BREAKING*

Nama Lembaga	: SMP Negeri 17 Kota Jambi
Mata Pelajaran	: IPA (Ilmu Pengetahuan Alam)
Kelas/Semester	: VIII/Genap
Materi Pokok	: Sistem Ekskresi Pada Manusia
Alokasi Waktu	: 7 JP (1 X 40 Menit)

### A. Kompetensi Inti

- KI.1** Menerima dan menjalankan ajaran agama yang dianutnya.
- KI.2** Memiliki 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, baik keluarga, teman, dan guru.
- KI.3** Memahami dan menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) dengan cara mengamati (mendengar, melihat, membaca) dan menanya berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
- KI.4** Mengolah, menyaji, dan menalar pengetahuan faktual, konseptual dan prosedural dalam bahasa yang jelas dan logis, 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.

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

**B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi**

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
<b>3.10</b> Menganalisis sistem ekskresi pada manusia dan memahami gangguan pada sistem ekskresi serta upaya menjaga kesehatan sistem ekskresi	<p><b>3.10.1</b> Menyebutkan organ-organ penyusun sistem ekskresi pada manusia</p> <p><b>3.10.2</b> Mendeskripsikan fungsi sistem ekskresi</p> <p><b>3.10.3</b> Menganalisis keterkaitan antara struktur dan fungsi pada organ ginjal</p> <p><b>3.10.4</b> Menganalisis keterkaitan antara struktur dan fungsi pada organ paru-paru</p> <p><b>3.10.5</b> Menganalisis keterkaitan antara struktur dan fungsi pada organ hati</p> <p><b>3.10.6</b> Menganalisis keterkaitan antara struktur dan fungsi pada organ kulit</p> <p><b>3.10.7</b> Mengidentifikasi kelainan dan penyakit yang terjadi pada sistem ekskresi</p> <p><b>3.10.8</b> Mengidentifikasi berbagai pola hidup untuk menjaga kesehatan sistem ekskresi</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 Suntho Jambi

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





### C. Tujuan Pembelajaran

1. Pertemuan I
  - a. Mendeskripsikan struktur dan fungsi sistem ekskresi pada manusia.
  - b. Mendeskripsikan organ pada sistem ekskresi pada manusia (ginjal dan kulit).
2. Pertemuan II
  - a. Mendeskripsikan organ pada sistem ekskresi pada manusia (paru-paru, dan hati).
  - b. Menjelaskan terjadinya proses ekskresi yang terjadi pada manusia.
3. Pertemuan III
  - a. Menguraikan gangguan atau kelainan pada sistem ekskresi manusia dan upaya untuk mencegah serta menanggulangnya.

### D. Materi Pembelajaran

#### Pertemuan I

1. Struktur dan fungsi sistem ekskresi
  - a. Pengertian sistem ekskresi
  - b. Organ pada tubuh manusia yang berfungsi sebagai sistem ekskresi
    - 1) Ginjal
    - 2) Kulit

#### Pertemuan II

1. Organ pada tubuh manusia yang berfungsi sebagai sistem ekskresi
  - a. Paru-paru
  - b. Hati
2. Proses ekskresi yang terjadi pada setiap organ ekskresi didalam tubuh manusia

#### Pertemuan III

1. Gangguan atau kelainan pada sistem peredaran darah dan upaya untuk mencegah serta menanggulangnya
  - a. Nefritis
  - b. Batu Ginjal
  - c. Albuminuria

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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

- d. Hematuria
- e. Diabetes Insipidus
- f. Kanker Ginjal
- g. Jerawat
- h. Biang Keringat

#### E. Metode Pembelajaran

Pendekatan	: Pendekatan <i>Scientific</i>
Strategi	: Strategi pembelajaran <i>Scientific Learning/SL</i>
Metode	: Diskusi, Demonstrasi, dan Tanya Jawab
Model	: Model pembelajaran <i>Discovery Learning</i>

#### F. Kegiatan Pembelajaran

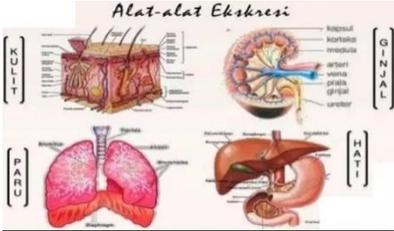
##### Pertemuan I

Sintaks/Tahapan Pembelajaran	Deskripsi Kegiatan
<b>Kegiatan Pendahuluan (15 Menit)</b>	
<b>Orientasi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Guru mengucapkan salam dan menyapa siswa.</li> <li>● Guru mempersilahkan ketua kelas untuk memimpin doa sebagai langkah awal membuka pembelajaran.</li> <li>● Guru memeriksa kehadiran siswa sebagai sikap disiplin.</li> <li>● Guru mengaitkan materi pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman siswa.</li> <li>● Guru memberikan motivasi tentang apa yang dapat diperoleh (tujuan &amp; manfaat) dengan mempelajari materi : <i>Struktur dan Fungsi Sistem Ekskresi Pada Manusia (Jantung dan Kulit).</i></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 Sunthad Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sunthad Jambi



Kegiatan inti (55 Menit)	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menjelaskan hal-hal yang akan dipelajari, kompetensi yang akan dicapai, serta metode belajar yang akan ditempuh.</li> </ul>
<b>Pemberian Rangsangan (Stimulation)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Guru memberikan motivasi atau rangsangan untuk memusatkan perhatian siswa pada kegiatan pembelajaran dengan menunjukkan beberapa gambar seperti berikut :</li> </ul> 
<b>Pernyataan/Identifikasi Masalah (Problem Statement)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Guru menjelaskan materi dasar yang perlu dipahami oleh siswa.</li> <li>Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin hal yang belum dipahami, dimulai dari pertanyaan faktual sampai ke pertanyaan yang bersifat hipotetik. Pertanyaan ini harus tetap berkaitan dengan materi <i>Struktur dan Fungsi Sistem Ekskresi Pada Manusia (Jantung dan Kulit)</i>.</li> </ul>
<b>Pengumpulan Data (Data Collection)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Guru menyisipkan <i>Ice Breaking</i> bentuk permainan <i>cowboy</i> untuk mengembalikan konsentrasi dan semangat belajar siswa.</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, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suntho Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suntho Jambi

### Kegiatan Inti (55 Menit)

#### Langkah-langkah *Ice Breaking Games Cowboy*:

1. Semua siswa diminta berposisi melingkar.
  2. Salah satu siswa yang ditunjuk guru harus jongkok.  
Teman yang berada di kanan-kiri siswa yang jongkok harus saling menembak dengan posisi tangan seperti pistol sembari menyebutkan nama teman yang jongkok.
  3. Siswa yang paling cepat menyebutkan nama temannya dia menang.
  4. Lakukan berulang kali sampai siswa konsentrasi dan semangat untuk kembali belajar.
- Guru membagikan LKPD sebagai langkah awal sebagai bahan literasi.
  - Guru menjelaskan langkah-langkah pengamatan yang akan dilakukan siswa.
  - Guru mengarahkan siswa untuk melakukan diskusi dengan rekan sejawat dan identifikasi gambar.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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

Kegiatan Inti (55 Menit)	
<b>Pengolahan Data (<i>Data Processing</i>)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Guru mengarahkan siswa untuk menganalisis data ke dalam tabel pengamatan dan berdiskusi untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan yang ada pada LKPD.</li> </ul>
<b>Pembuktian (<i>Verification</i>)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Guru menunjuk beberapa siswa untuk mendemonstrasikan hasil pengamatan yang didapatkan masing-masing siswa secara klasikal (baik dan tepat) pada LKPD yang telah disediakan siswa, kemudian ditanggapi kembali oleh siswa lainnya maka keduanya mendapatkan point plus (berupa tambahan nilai) atau reward dari guru yang bersangkutan.</li> </ul>
<b>Menarik Simpulan (<i>Generalisation</i>)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Guru dan siswa membuat kesimpulan tentang hal-hal yang telah dipelajari terkait <b><i>Struktur dan Fungsi Sistem Ekskresi Pada Manusia (Jantung dan Kulit)</i></b>. Siswa kemudian diberi kesempatan untuk menanyakan kembali hal-hal yang belum dipahami.</li> </ul>
Kegiatan Penutup (10 Menit)	
<b>Mengevaluasi Proses Pembelajaran</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Guru dan siswa mereview hasil kegiatan pembelajaran yang telah berlangsung.</li> <li>Guru memberikan penghargaan berupa pujian atau motivasi kepada siswa agar di pertemuan selanjutnya semangat</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 Suntho Jambi

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



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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

### Kegiatan Penutup (10 Menit)

	<p>siswa dalam proses belajar-mengajar lebih terpacu lagi.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Guru memberikan tugas untuk membaca membaca materi yang akan dipelajari selanjutnya, yaitu mengenai <i>Struktur dan Fungsi Sistem Ekskresi Pada Manusia (Paru-paru dan Hati)</i>.</li> <li>● Melakukan penutupan pembelajaran dengan salam penutup dan berdoa untuk mengakhiri pembelajaran.</li> </ul>
--	---

### Pertemuan II

Sintaks/Tahapan Pembelajaran	Deskripsi Kegiatan
<b>Kegiatan Pendahuluan (15 Menit)</b>	
<b>Orientasi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Guru mengucapkan salam dan menyapa siswa.</li> <li>● Guru mempersilahkan ketua kelas untuk memimpin doa sebagai langkah awal membuka pembelajaran.</li> <li>● Guru memeriksa kehadiran siswa sebagai sikap disiplin.</li> <li>● Guru mengaitkan materi pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman siswa.</li> <li>● Guru memberikan motivasi kepada siswa tentang apa yang dapat diperoleh (tujuan &amp; manfaat) dengan mempelajari materi: <i>Struktur dan Fungsi Sistem</i></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 Sunna Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sunna Jambi

Kegiatan Pendahuluan (15 Menit)	
	<p><b><i>Ekskresi Pada Manusia (Paru-paru dan Hati).</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Menjelaskan hal-hal yang akan dipelajari, kompetensi yang akan dicapai, serta metode belajar yang akan ditempuh.</li> </ul>
Kegiatan inti (55 Menit)	
<p><b>Pemberian Rangsangan</b> <i>(Stimulation)</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Guru memberikan motivasi atau rangsangan untuk memusatkan perhatian siswa pada kegiatan pembelajaran dengan menunjukkan beberapa gambar seperti berikut :</li> </ul> <div style="text-align: center;">  <p style="text-align: center;"><b>Sistem Ekskresi Pada Manusia</b></p> </div>
<p><b>Pernyataan/Identifikasi Masalah</b> <i>(Problem Statement)</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Guru menjelaskan materi dasar yang perlu dipahami oleh siswa.</li> <li>Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin hal yang belum dipahami, dimulai dari pertanyaan faktual sampai ke pertanyaan yang bersifat hipotetik. Pertanyaan ini harus tetap berkaitan dengan materi <b><i>Struktur dan Fungsi Sistem Ekskresi Pada Manusia (Paru-paru dan Hati).</i></b></li> </ul>

### Kegiatan Inti (55 Menit)

#### Pengumpulan Data (*Data Collection*)

- Guru menyisipkan *Ice Breaking* bentuk permainan gelengan sawah untuk mengembalikan fokus dan semangat belajar siswa.  
Langkah-langkah *Ice Breaking Games* gelengan sawah:
  1. Guru membagi siswa menjadi 2 kelompok dengan posisi 2 berbanjar dan saling berhadapan.
  2. Guru meminta siswa untuk mengikuti setiap instruksi yang diberikan.
  3. Jika guru memberikan instruksi kata gelengan siswa harus memijak garis lantai keramik.
  4. Jika guru memberikan instruksi kata sawah siswa harus ada di dalam lantai keramik.
  5. Jika guru memberikan instruksi kata kepala siswa harus memegang kepala.
  6. Jika guru memberikan instruksi kata lutut siswa harus memegang lutut.
  7. Jika guru memberi instruksi kata gelas siswa harus mengambil gelas yang telah letakkan secara berebutan dengan teman yang ada dihadapannya, yang berhasil mendapatkan gelas berarti dia menang.

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



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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

Kegiatan Inti (55 Menit)	
	<p>8. Lakukan berulang kali sampai siswa konsentrasi dan semangat untuk kembali belajar.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Guru membagikan LKPD sebagai langkah awal sebagai bahan literasi.</li> <li>● Guru menjelaskan langkah-langkah pengamatan yang akan dilakukan siswa.</li> <li>● Guru mengarahkan siswa untuk melakukan diskusi dengan rekan sejawat dan identifikasi gambar.</li> </ul>
<b>Pengolahan Data (<i>Data Processing</i>)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Guru mengarahkan siswa untuk menganalisis data ke dalam tabel pengamatan dan berdiskusi untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan yang ada pada LKPD.</li> </ul>
<b>Pembuktian (<i>Verification</i>)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Guru menunjuk beberapa siswa untuk mendemonstrasikan hasil pengamatan yang didapatkan masing-masing siswa secara klasikal (baik dan tepat) pada LKPD yang telah disediakan secara siswa, kemudian ditanggapi kembali oleh siswa lainnya maka</li> </ul>
<b>Menarik Simpulan (<i>Generalisation</i>)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Guru dan siswa membuat kesimpulan tentang yang telah dipelajari terkait <b><i>Struktur dan Fungsi Sistem Ekskresi Pada Manusia (Paru-paru dan Hati)</i></b>. Siswa diberi kesempatan untuk menanyakan hal yang belum dipahami.</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 Sunthra Jambi
  2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sunthra Jambi

### Kegiatan Penutup (10 Menit)

<b>Mengevaluasi Proses Pembelajaran</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Guru dan siswa mereview hasil kegiatan pembelajaran yang telah berlangsung.</li> <li>● Guru memberikan penghargaan berupa pujian atau motivasi kepada siswa agar di pertemuan selanjutnya semangat siswa dalam proses belajar-mengajar lebih terpacu lagi.</li> <li>● Guru memberikan tugas untuk membaca membaca materi yang akan dipelajari selanjutnya, yaitu mengenai <i>Gangguan atau Kelainan Pada Sistem Ekskresi Pada Manusia dan Upaya Untuk Mencegah Serta Menanggulangnya</i>.</li> <li>● Melakukan penutupan pembelajaran dengan salam penutup dan berdoa untuk mengakhiri pembelajaran.</li> </ul>
---	--

### Pertemuan III

Sintaks/Tahapan Pembelajaran	Deskripsi Kegiatan
<b>Kegiatan Pendahuluan (15 Menit)</b>	
<b>Orientasi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Guru mengucapkan salam dan menyapa siswa.</li> <li>● Guru mempersilahkan ketua kelas untuk memimpin doa sebagai langkah awal membuka pembelajaran.</li> <li>● Guru memeriksa kehadiran siswa sebagai sikap disiplin.</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 Sunna Jember
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sunna Jember

Kegiatan Pendahuluan (15 Menit)	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Guru mengaitkan materi pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman siswa.</li> <li>● Guru memberikan motivasi kepada siswa tentang apa yang dapat diperoleh (tujuan &amp; manfaat) dengan mempelajari materi : <b><i>Gangguan atau Kelainan Pada Sistem Ekskresi Pada Manusia dan Upaya Untuk Mencegah Serta Menanggulangnya.</i></b></li> <li>● Menjelaskan hal-hal yang akan dipelajari, kompetensi yang akan dicapai, serta metode belajar yang akan ditempuh.</li> </ul>
Kegiatan inti (60 Menit)	
<p><b>Pemberian Rangsangan</b> <i>(Stimulation)</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Guru memberikan motivasi atau rangsangan untuk memusatkan perhatian siswa pada kegiatan pembelajaran dengan menunjukan beberapa gambar seperti berikut :</li> </ul> 
<p><b>Pernyataan/Identifikasi Masalah</b> <i>(Problem Statement)</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Guru mulai menjelaskan materi dasar yang perlu dipahami oleh siswa.</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 Suntho Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suntho Jambi

Kegiatan Inti (60 Menit)	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin hal yang belum dipahami, dimulai dari pertanyaan faktual sampai ke pertanyaan yang bersifat hipotetik. Pertanyaan ini harus tetap berkaitan dengan materi <b><i>Gangguan atau Kelainan Pada Sistem Ekskresi Pada Manusia dan Upaya Untuk Mencegah Serta Menanggulangnya.</i></b></li> </ul>
<b>Pengumpulan Data (<i>Data Collection</i>)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Guru meminta siswa untuk mengerjakan tugas LKS dan buku paket.</li> </ul>
<b>Pengolahan Data (<i>Data Processing</i>)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Guru mengarahkan siswa untuk membagikan LKS dan buku Latihan untuk dikoreksi.</li> </ul>
<b>Pembuktian (<i>Verification</i>)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Guru meminta siswa untuk membaca soal dan menjawab setiap soal .</li> <li>● Guru memberi jawaban atas benar atau tidaknya jawaban siswa.</li> </ul>
<b>Menarik Simpulan (<i>Generalisation</i>)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Guru dan siswa membuat kesimpulan tentang hal-hal yang telah dipelajari terkait <b><i>Gangguan atau Kelainan Pada Sistem Ekskresi Pada Manusia dan Upaya Untuk Mencegah Serta Menanggulangnya.</i></b></li> <li>● Siswa kemudian diberi kesempatan untuk menanyakan kembali hal-hal yang belum dipahami.</li> </ul>

### Kegiatan Penutup (45 Menit)

#### Mengevaluasi Proses Pembelajaran

- Guru dan siswa mereview hasil kegiatan pembelajaran yang telah berlangsung dengan menggunakan *ice breaking* sebagai alat bantu untuk memudahkan siswa lebih memahami materi pembelajaran. Guru menggunakan *ice breaking games* menyusun gelas menjadi piramida. Langkah-langkah games menyusun gelas menjadi piramida:
  1. Guru membagi siswa menjadi 6 kelompok.
  2. Guru meminta siswa untuk menyusun 6 gelas di atas meja di depan dan 6 gelas di atas meja di belakang.
  3. Guru dan siswa menyusun terlebih dahulu gelas menjadi piramida di meja belakang dan di bawah gelas disisipkan pertanyaan yang harus dapat dijawab siswa sebagai evaluasi pembelajaran.
  4. Guru menyiapkan tabel untuk mengisi jawaban di depan papan tulis. Guru memberikan instruksi kata mulai maka permainan dimulai.
  5. Siswa berlomba-lomba menyusun gelas ke meja depan menggunakan karet sampai menjadi piramida dan menjawab pertanyaan yang ada di bawah gelas.
  6. Bagi kelompok yang berhasil lebih dulu



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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

### Kegiatan Penutup (45 Menit)

- menyusun gelas menjadi piramida dan dapat menjawab lebih banyak pertanyaan serta jawabannya benar maka kelompok tersebut dianggap menang.
7. Bagi kelompok yang berhasil lebih dulu menyusun gelas menjadi piramida dan dapat menjawab lebih banyak pertanyaan serta jawabannya benar maka kelompok tersebut dianggap menang.
- Guru memberikan penghargaan berupa pujian atau motivasi kepada siswa agar di pertemuan selanjutnya semangat siswa dalam proses belajar-mengajar lebih terpacu lagi..
  - Guru melakukan penutupan pembelajaran dengan salam penutup dan berdoa untuk mengakhiri pembelajaran.

#### G. Media Pembelajaran

Media: buku paket, papan tulis dan LKPD

#### H. Sumber Belajar

1. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. *Ilmu Pengetahuan Alam*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. 2017.
2. Campbell, N.A., dkk. 2008. *Biology 8<sup>th</sup> Edition*. USA : Pearson Education, Inc.
3. Internet dan sumber lainnya yang relevan.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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

## I. Penilaian

### 1. Sikap sosial

Teknik Penilaian : Pengamatan

Bentuk Instrumen : Angket

Kisi-kisi :

No.	Sikap/nilai	Butir instrumen			
		3 kali	2 kali	1 kali	Tidak pernah
1.	Rasa ingin tahu (bertanya kepada guru dan atau teman mengenai materi pelajaran)				
2.	Percaya diri (untuk menjawab pertanyaan dari guru dan atau dari temannya)				
3.	Suka menolong temannya bila mendapatkan kesulitan dalam belajar.				

**Instrument :** lihat lampiran 2



## 2. Pengetahuan

Teknik Penilaian : Tes Tertulis

Bentuk Instrumen : Uraian

Kisi-kisi :

No.	Indikator	Butir Instrumen
1.	Mengenali struktur dan fungsi sistem ekskresi pada manusia (ginjal dan kulit).	1
2.	Mengaitkan hasil pengamatan tentang struktur dan fungsi sistem ekskresi pada manusia (paru-paru dan hati).	2
3.	Mengaitkan gangguan atau kelainan pada sistem ekskresi dan upaya untuk mencegah serta menanggulangnya.	3

**Instrument :** *Lihat lampiran 3*

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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

### 3. Keterampilan

Teknik Penilaian : Observasi

Bentuk Instrumen : Check list

Kisi-kisi :

No.	Keterampilan	Butir instrumen
1.	Melakukan pengamatan secara cepat, tepat, dan sistematis.	1
2.	Mempresentasikan hasil pengamatan secara tepat dan logis.	1
3.	Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan tumbuhan yang dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari.	1

**Instrument :** lihat lampiran 4

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

Mengetahui  
Kepala Sekolah



**Nurul Hikmawati, M.Pd.**  
NIP. 197109221996022001

Jambi, 08 Maret 2023

Guru Mata Pelajaran



**Arum Zaharani**  
NIM. 207190106

**Lampiran 1 : Penilaian afektif (sikap)**

No.	Nama siswa	Hal yang dinilai						Keterangan
		1	2	3	4	5	6	
1.								
2.								
3.								
4.								

**Keterangan :**

**No. Hal yang dinilai**

1. Mendengarkan pendapat teman lainnya
2. Mengajukan usul, atau memberikan pendapat
3. Menyelesaikan tugas dengan baik
4. Membantu teman lain yang membutuhkan
5. Tetap berada dalam tugas
6. Aktif dalam diskusi

**Keterangan nilai :**

Selalu = 4

Sering = 3

Jarang = 2

Tidak pernah = 1

**Lampiran 2 : Penilaian kognitif (pengetahuan)**

1. Berikut ini adalah fungsi dari paru-paru

- 1) Respirasi
- 2) Pelindung organ lain
- 3) Menukar karbon dioksida menjadi oksigen
- 4) Memompa darah

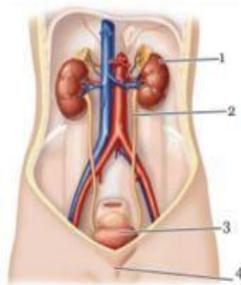
Yang termasuk fungsi paru-paru ditunjukkan oleh nomor....

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

2. Pernyataan berikut ini yang tidak berhubungan dengan sistem ekskresi pada manusia adalah....

- a. Ginjal menghasilkan urine
- b. Kulit menghasilkan keringat
- c. Pankreas menghasilkan enzim amilase
- d. Bagian kulit yang berperan sebagai alat ekskresi adalah kelenjar keringat

3. Perhatikan gambar di bawah ini!



Tempat untuk menampung urine sebelum dikeluarkan dari tubuh ditunjukkan oleh nomor....

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

4. Zat berikut yang tidak dihasilkan oleh hati adalah....

- a. Urea
- b. Glukosa
- c. Bilirubin
- d. Getah empedu

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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

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

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sutha Jambi

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



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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

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

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sutha Jambi

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

5. Salah satu fungsi kulit yaitu sebagai alat ekskresi dikarenakan....
  - a. Melindungi tubuh dari kuman
  - b. Mempunyai kelenjar keringat
  - c. Mempunyai ujung saraf reseptor
  - d. Melindungi tubuh dari cahaya matahari
6. Bila kadar glukosa dalam urine 15%, kemungkinan orang tersebut akan menderita....
  - a. Gagal ginjal
  - b. Penyakit diabetes mellitus
  - c. Penyakit diabetes insipidus
  - d. Peradangan kandung kemih
7. Ada beberapa penyakit yang dapat menyerang kulit pada manusia, penyakit yang dapat terjadi pada kulit, kecuali....
  - a. Ringworm
  - b. Psoriasis
  - c. Biduran
  - d. Hematuria
8. Proses augmentasi pada tahap pembentukan urine terjadi pada ginjal bagian....
  - a. Tubulus kontortus distal
  - b. Glomerulus
  - c. Tubulus kontortus proksimal
  - d. Simpai bowman
9. Yang merupakan lapisan penyusun lapisan kulit, kecuali....
  - a. Epidermis
  - b. Dermis
  - c. Mesodermis
  - d. Hipodermis
10. Perhatikan beberapa organ berikut ini!
  - 1) Paru-paru
  - 2) Jantung
  - 3) Ginjal
  - 4) Lambung
  - 5) Limpa

Diantara organ tersebut yang berfungsi sebagai alat ekskresi adalah....

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

11. Urutan pembentukan urine yang benar adalah.....
- Augmentasi – reabsorpsi – filtrasi
  - Reabsorpsi – filtrasi – augmentasi
  - Filtrasi – augmentasi – reabsorpsi
  - Filtrasi – reabsorpsi – augmentasi
12. Dibawah ini salah satu fungsi ginjal adalah untuk....
- Menawarkan racun (detoksifikasi)
  - Mengatur suhu tubuh
  - Menghasilkan hormon insulin
  - Menyaring darah
13. Ketika cuaca dingin, saat proses pengeluaran zat sisa metabolisme lebih banyak melalui....
- Kulit
  - Paru-paru
  - Hati
  - Ginjal
14. Struktur kulit terdiri struktur bagian-bagian lapisan anatomi kulit dengan fungsi yang berbeda. Lapisan kulit manusia selalu mengelupas secara periodik, tidak memiliki inti dan jika mengelupas tidak terasa sakit dan mengeluarkan darah karena tidak terdapat pembuluh darah dan saraf. Lapisan yang mengelupas tersebut bagian dari....
- Lapisan tanduk
  - Lapisan malpighi
  - Lapisan jangat (dermis)
  - Lapisan hypodermis
15. Perhatikan tabel tes hasil urin di bawah ini!

Nama	Warna awal	Tes benedict	Tes biuret
Ikhsan	Kekuningan	Hijau	Kekuningan
Akbar	Kekuningan	Biru muda	Ungu
Budi	Kekuningan	Merah bata	Kekuningan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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

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

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sutha Jambi

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

Dari tabel di atas Akbar dan Budi mengalami kelainan....

- Albuminuria dan diabetes melitus
- Albuminuria dan diabetes insipidus
- Diabetes mellitus dan albuminuria
- Diabetes insipidus dan diabetes mellitus

16. Beberapa kebiasaan untuk menjaga kesehatan sistem ekskresi sebagai berikut:

- Mengurangi konsumsi garam
- Memilih makanan yang rendah protein hewani
- Minum cukup air putih setiap hari

Gaya hidup sehat tersebut dapat diterapkan untuk menjaga kesehatan sistem ekskresi agar terhindar dari penyakit....

- |                 |                |
|-----------------|----------------|
| a. Diabetes     | c. Batu ginjal |
| b. Sirosis hati | d. Scabies     |

17. Zat sisa metabolisme yang dikeluarkan melalui paru-paru adalah....

- Asam amino dan glukosa
- Garam dan urea
- Uap air dan karbondioksida
- Asam amino dan uap air

18. Zat berikut yang tidak dihasilkan oleh hati adalah....

- |          |            |
|----------|------------|
| a. Urea  | c. Empedu  |
| b. Urine | d. Glukosa |

19. Hati adalah organ yang memiliki peran besar dalam tubuh manusia. Jika organ hati mengalami gangguan, maka fungsi hati akan mengalami gangguan yaitu....

- Pro vitamin A tidak dapat disintesis menjadi vitamin A
- Pro vitamin D tidak dapat disintesis menjadi vitamin D
- Pengaturan kadar air dalam darah terganggu
- Kelebihan gula dalam darah tidak dapat disimpan dalam bentuk glukosa



20. Sisa metabolisme yang dikeluarkan ginjal berupa....

- |             |                     |
|-------------|---------------------|
| a. Empedu   | c. Urine            |
| b. Keringat | d. H <sub>2</sub> O |

Kunci Jawaban

- |       |       |
|-------|-------|
| 1. b  | 11. d |
| 2. c  | 12. d |
| 3. c  | 13. d |
| 4. b  | 14. a |
| 5. b  | 15. a |
| 6. b  | 16. c |
| 7. d  | 17. c |
| 8. a  | 18. b |
| 9. c  | 19. a |
| 10. b | 20. c |

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah nilai yang benar}}{2} \times 10 =$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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

### Lampiran 3 : Penilaian psikomotorik (keterampilan)

#### Instrumen:

Presentasikan hal-hal yang sudah diamati dari pelajaran hari ini

#### Contoh Penilaian Keterampilan

No.	Nama siswa	Mendemonstrasikan hasil pengamatan siswa				Mengemas penyajian secara runtut dan menarik.				Mendeskrripsikan struktur dan fungsi sistem ekskresi pada manusia				Total skor
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
1.														
2.														
3.														
....														

#### Keterangan Nilai :

Sangat baik = 4

Baik = 3

Cukup = 2

Kurang = 1

## MATERI

### STRUKTUR DAN FUNGSI SISTEM EKSKRESI PADA MANUSIA

#### Pertemuan I

#### A. Struktur dan fungsi sistem ekskresi

##### 1. Pengertian sistem ekskresi

Proses pengeluaran zat-zat sisa metabolisme yang tidak diperlukan tubuh disebut ekskresi. Ekskresi diperlukan tubuh agar zat sisa tersebut tidak meracuni tubuh karena dapat merusak berbagai organ dalam tubuh bahkan dapat menyebabkan kematian. Sistem ekskresi pada manusia melibatkan beberapa organ ekskresi.

##### 2. Organ Ekskresi

###### a. Ginjal

Ginjal berfungsi untuk menyaring darah yang mengandung zat sisa metabolisme dari sel di seluruh tubuh. Ginjal terletak di kanan dan kiri tulang pinggang, yaitu di dalam rongga perut pada dinding tubuh bagian belakang (dorsal). bagaimana proses pembentukan urine di dalam ginjal melalui tiga tahapan? Ketiga tahapan tersebut adalah tahap filtrasi, tahap reabsorpsi, dan tahap augmentasi.

- 1) Proses pembentukan urine diawali di ginjal, ureter dan tersimpan dalam kandung kemih hingga akhirnya mengalir ke uretra dan keluar saat buang air kecil
- 2) Urine terbentuk dalam tiga tahapan, yaitu filtrasi (penyaringan), reabsorpsi (penyerapan kembali), dan sekresi (pengeluaran)
- 3) Selain air, urine juga mengandung zat lain (urea) yang terdiri dari amonia dan karbon dioksida sebagai sisa pembuangan dari proses metabolisme tubuh
- 4) Jika proses pembentukan urine bermasalah, maka hal itu bisa menjadi indikasi suatu penyakit, seperti diabetes mellitus, infeksi saluran kemih, maupun batu ginjal



## b. Kulit

Selain fungsi tersebut, kulit juga berfungsi untuk melindungi jaringan di bawahnya dari kerusakan-kerusakan fisik karena gesekan, penyinaran, berbagai jenis kuman, dan zat kimia berbahaya. Selain itu, kulit juga berfungsi untuk mengurangi kehilangan air dalam tubuh, mengatur suhu tubuh, dan menerima rangsangan dari luar.

## Pertemuan II

### A. Organ pada tubuh manusia yang berfungsi sebagai sistem ekskresi

#### 1. Paru-paru

Oksigen yang memasuki alveolus akan berdifusi dengan cepat memasuki kapiler darah yang mengelilingi alveolus, sedangkan karbon dioksida akan berdifusi dengan arah yang sebaliknya. Darah pada alveolus akan mengikat oksigen dan mengangkutnya ke jaringan tubuh. Di dalam pembuluh kapiler jaringan tubuh, darah mengikat karbon dioksida (CO<sub>2</sub>) untuk dikeluarkan bersama uap air.

#### 2. Hati

Selain berperan dalam sistem pencernaan, hati juga berperan dalam sistem ekskresi, yaitu mengekskresikan zat warna empedu yang disebut dengan bilirubin.

## Pertemuan III

### A. Gangguan atau kelainan pada sistem peredaran darah dan upaya untuk mencegah serta menanggulangnya

#### 1. Nefritis

Nefritis adalah penyakit rusaknya nefron, terutama pada bagian-bagian glomerulus ginjal. Nefritis disebabkan oleh infeksi bakteri *Streptococcus*.

#### 2. Batu Ginjal

Batu ginjal adalah gangguan yang terjadi akibat terbentuknya endapan garam kalsium di dalam rongga ginjal (pelvis renalis), saluran ginjal, atau kandung kemih.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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

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

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sutha Jambi

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

### 3. Albuminuria

Albuminuria merupakan penyakit yang terjadi akibat adanya kerusakan pada glomerulus yang berperan dalam proses filtrasi, sehingga pada urine ditemukan adanya protein.

### 4. Hematuria

Hematuria merupakan penyakit yang ditandai dengan adanya sel-sel darah merah pada urine. Hal ini disebabkan penyakit pada saluran kemih akibat gesekan dengan batu ginjal.

### 5. Diabetes Insipidus

Penyakit ini disebabkan karena seseorang kekurangan hormon ADH atau hormon antidiuretik. Kondisi tersebut menyebabkan tubuh tidak dapat menyerap air yang masuk ke dalam tubuh, sehingga penderita akan sering buang air kecil secara terus menerus.

### 6. Kanker Ginjal

Merupakan penyakit yang timbul akibat pertumbuhan sel pada ginjal yang tidak terkontrol di sepanjang tubulus dalam ginjal. Hal ini dapat menyebabkan adanya darah pada urine, kerusakan ginjal, dan juga dapat mempengaruhi kerja organ lainnya jika kanker ini menyebar, sehingga dapat menyebabkan kematian.

### 7. Jerawat

Jerawat atau *acne vulgaris* merupakan suatu kondisi kulit yang ditandai dengan terjadinya penyumbatan dan peradangan pada kelenjar sebacea (kelenjar minyak).

### 8. Biang Keringat

Biang keringat terjadi karena kelenjar keringat tersumbat oleh sel-sel kulit mati yang tidak dapat terbangun secara sempurna

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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



## Lampiran 9. Lembar validasi soal

**LEMBAR VALIDASI DAN PENILAIAN SOAL**

Penyusun : Arum Zaharani  
 NIM : 207190106  
 Program Studi : Tadris Biologi  
 Judul : Pengaruh Penggunaan Teknik *Ice Breaking* Terhadap Hasil Belajar IPA Terpadu Siswa Kelas VIII Sekolah Menengah Pertama Negeri 17 Kota Jambi  
 Pembimbing I : Suraida, M.Si.  
 Pembimbing II : Diandara Oryza, M.Pd

**A. PETUNJUK**

1. Lembar validasi ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu tentang instrumen yang berupa butir soal pilihan ganda yang telah disusun oleh peneliti. Sehubungan dengan hal tersebut. Peneliti memohon kepada Bapak/Ibu berkenan memberikan tanda “√” atau “X” pada kolom skala untuk setiap pernyataan berikut sesuai dengan pendapat atau penilaian Bapak/Ibu
2. Sebagai pedoman untuk mengisi tabel validasi isi, bahasa, dan kesimpulan, hal-hal yang diperhatikan antara lain
  - a. Validasi isi
    1. Apakah soal sudah sesuai dengan standar kompetensi pembelajaran?
    2. Apakah pokok soal dirumuskan dengan singkat dan jelas ?
  - b. Validasi Bahasa Soal
    1. Apakah soal menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia?
    2. Apakah kalimat soal tidak menimbulkan penafsiran ganda?
    3. Apakah rumusan kalimat soal bersifat kumulatif, menggunakan bahasa yang sederhana, mudah dimengerti dan menggunakan kata-kata yang dikenal siswa?

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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

#### Keterangan

- V : Valid  
 CV : Cukup valid  
 KV : Kurang valid  
 TV : Tidak valid  
 SDP : Sangat dapat dipahami  
 DP : Dapat dipahami  
 KDP : Kurang dapat dipahami  
 TDP : Tidak dapat dipahami

NO BUTIR SOAL	VALIDASI				VALIDASI BAHASA			
	V	VC	KV	TV	SDP	DP	KDP	TDP
1	✓				✓			
2		✓				✓		
3	✓				✓			
4		✓				✓		
5	✓				✓			
6	✓					✓		
7		✓				✓		
8		✓				✓		
9	✓				✓			
10	✓				✓			
11	✓				✓			
12	✓				✓			
13	✓					✓		
14		✓				✓		
15	✓					✓		
16	✓				✓			
17	✓				✓			
18		✓				✓		
19	✓				✓			



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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

### C. KESIMPULAN

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

Jambi, 08 Maret 2023

Mengetahui validator

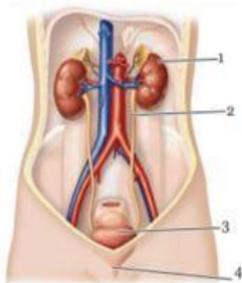
Riko Afrianto, M.Pd.

NIDN. 2007089206

**Lampiran 10.** Soal yang sudah divalidasi

**SOAL**

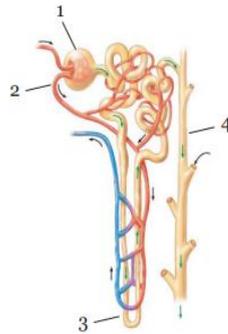
1. Berikut ini yang tidak termasuk alat ekskresi adalah....
  - a. Hati
  - b. Kulit
  - c. Ginjal
  - d. Usus besar
2. Pernyataan berikut ini yang tidak berhubungan dengan sistem ekskresi pada manusia adalah....
  - a. Ginjal menghasilkan urine
  - b. Kulit menghasilkan keringat
  - c. Pankreas menghasilkan enzim amilase
  - d. Bagian kulit yang berperan sebagai alat ekskresi adalah kelenjar keringat
3. Perhatikan gambar di bawah ini!



Tempat untuk menampung urine sebelum dikeluarkan dari tubuh ditunjukkan oleh nomor....

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

4. Perhatikan gambar berikut!



Bagian yang berperan dalam proses pembentukan urine primer ditunjukkan pada nomor yaitu....

- |      |      |
|------|------|
| a. 1 | c. 3 |
| b. 2 | d. 4 |
5. Sisa penyaringan pada proses filtrasi menghasilkan urine yang masih mengandung zat yang berguna bagi tubuh. Berikut ini yang bukan merupakan zat yang terdapat pada urine hasil proses filtrasi adalah....
- |               |                        |
|---------------|------------------------|
| a. Glukosa    | c. Sel darah merah     |
| b. Asam amino | d. Garam-garam mineral |
6. Sisa metabolisme yang dikeluarkan melalui paru-paru adalah....
- |                        |                                |
|------------------------|--------------------------------|
| a. Urine dan uap air   | c. Asam amino dan amonia       |
| b. Garam dapur dan air | d. Karbon dioksida dan uap air |
7. Zat berikut yang tidak dihasilkan oleh hati adalah....
- |            |                 |
|------------|-----------------|
| a. Urea    | c. Bilirubin    |
| b. Glukosa | d. Getah empedu |
8. Salah satu fungsi kulit yaitu sebagai alat ekskresi dikarenakan....
- |  |
|--|
| a. Melindungi tubuh dari kuman           |
| b. Mempunyai kelenjar keringat           |
| c. Mempunyai ujung saraf reseptor        |
| d. Melindungi tubuh dari cahaya matahari |
9. Adanya batu ginjal di dalam rongga ginjal dapat menimbulkan....
- |              |                       |
|--------------|-----------------------|
| a. Nefritis  | c. Hidronefrosis      |
| b. Hematuria | d. Diabetes insipidus |

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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

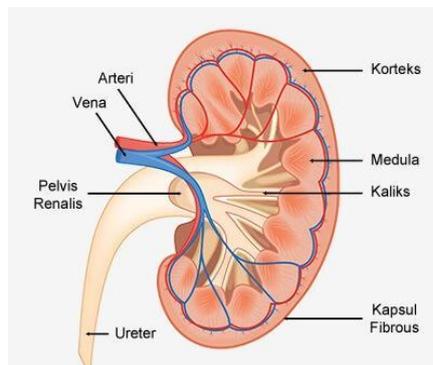
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sutha Jambi

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

10. Bila kadar glukosa dalam urine 15%, kemungkinan orang tersebut akan menderita....
- |                               |                                |
|-------------------------------|--------------------------------|
| a. Gagal ginjal               | c. Penyakit diabetes insipidus |
| b. Penyakit diabetes mellitus | d. Peradangan kandung kemih    |
11. Berikut ini adalah fungsi dari paru-paru
- 1) Respirasi
  - 2) Pelindung organ lain
  - 3) Menukar karbon dioksida menjadi oksigen
  - 4) Memompa darah
- Yang termasuk fungsi paru-paru ditunjukkan oleh nomor....
- |              |              |
|--------------|--------------|
| a. 1) dan 2) | c. 2) dan 4) |
| b. 1) dan 3) | d. 3) dan 4) |
12. Ada beberapa penyakit yang dapat menyerang kulit pada manusia, penyakit yang dapat terjadi pada kulit, kecuali....
- |              |              |
|--------------|--------------|
| a. Ringworm  | c. Biduran   |
| b. Psoriasis | d. Hematuria |
13. Proses augmentasi pada tahap pembentukan urine terjadi pada ginjal bagian....
- |                             |                                |
|-----------------------------|--------------------------------|
| a. Tubulus kontortus distal | c. Tubulus kontortus proksimal |
| b. Glomerulus               | d. Simpai bowman               |
14. Kulit selain berfungsi untuk mengeluarkan keringat, kulit juga memiliki fungsi yang lain, kecuali....
- a. Melindungi tulang dan otot saraf
  - b. Melindungi ligamen
  - c. melindungi pembuluh darah dan sel
  - d. melindungi tubuh dari terik matahari

15. Ginjal adalah sepasang organ ekskresi manusia yang dibungkus oleh dua lapisan lemak, yaitu....
- Lemak baik dan lemak perirenal
  - Lemak parirenal dan lemak jahat
  - Lemak perirenal dan lemak baik
  - Lemak perirenal dan lemak pararenal
16. Salah satu penyakit yang menyerang ginjal adalah batu ginjal, penyebab terjadinya batu ginjal adalah....
- Penumpukan zat dan mineral pada ginjal
  - Ukuran kedua ginjal tidak sama
  - Hanya satu ginjal yang berfungsi
  - Urine berwarna pekat
17. Perhatikan gambar berikut!



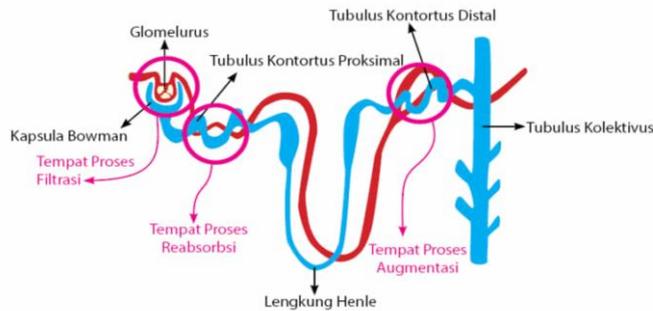
Fungsi medula pada ginjal adalah....

- Jalur cairan berpindah dari ginjal menuju kandung kemih
- Menyaring racun dalam tubuh
- Mengangkat cairan masuk ke dalam ginjal dan urine
- Memompa darah menuju jantung dan otak

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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

18. Perhatikan gambar berikut!



Reabsorpsi pada proses pembentukan urine berlangsung pada bagian....

- |                             |                                |
|-----------------------------|--------------------------------|
| a. Glomerulus               | c. Tubulus kontortus proksimal |
| b. Tubulus kontortus distal | d. Simpai bowman               |

19. Yang merupakan lapisan penyusun lapisan kulit, kecuali....

- |              |               |
|--------------|---------------|
| a. Epidermis | c. Mesodermis |
| b. Dermis    | d. Hipodermis |

20. Perhatikan beberapa organ ekskresi berikut ini!

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

Diantara organ tersebut yang berfungsi sebagai alat ekskresi adalah....

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

21. Bagian organ manusia yang berfungsi untuk mengekskresikan sisa metabolisme dalam darah adalah....

- |                          |                         |
|--------------------------|-------------------------|
| a. Paru-paru dan jantung | c. Ginjal dan paru-paru |
| b. Ginjal dan lambung    | d. Ginjal dan jantung   |

22. Urutan pembentukan urine yang benar adalah.....

- a. Augmentasi – reabsorpsi – filtrasi
- b. Reabsorpsi – filtrasi – augmentasi
- c. Filtrasi – augmentasi – reabsorpsi

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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

- d. Filtrasi – reabsorpsi – augmentasi
23. Fungsi paru-paru sebagai organ ekskresi adalah....
- |                            |  |
|----------------------------|--|
| a. Membersihkan darah      | c. Mengeluarkan CO <sub>2</sub> dan H <sub>2</sub> O |
| b. Menyerap O <sub>2</sub> | d. Pemompa darah                                     |
24. Bagian kulit yang berperan penting dalam proses ekskresi adalah....
- |                      |                   |
|----------------------|-------------------|
| a. Kelenjar keringat | c. Lapisan tanduk |
| b. Kelenjar minyak   | d. Saraf          |
25. Dibawah ini salah satu fungsi ginjal adalah untuk....
- |                                     |
|-------------------------------------|
| a. Menawarkan racun (detoksifikasi) |
| b. Mengatur suhu tubuh              |
| c. Menghasilkan hormon insulin      |
| d. Menyaring darah                  |
26. Ketika cuaca dingin, saat proses pengeluaran zat sisa metabolisme lebih banyak melalui....
- |              |           |
|--------------|-----------|
| a. Kulit     | c. Hati   |
| b. Paru-paru | d. Ginjal |
27. Seseorang pasien mengalami gangguan pada hatinya. Gejala yang timbul diantaranya perut kembung, nyeri pada ulu hati, perut mengeras dan demam. Pasien ini kemungkinan besar mengalami....
- |                    |                   |
|--------------------|-------------------|
| a. Penyakit kuning | c. Sirosis hati   |
| b. Hepatitis A     | d. hemokromatoosi |
28. Dibawah ini yang termasuk pengertian sistem ekskresi adalah....
- |  |
|--|
| a. Proses penyimpanan zat sisa metabolisme yang sudah tidak digunakan oleh tubuh |
| b. Proses pengeluaran zat sisa metabolisme yang sudah tidak digunakan oleh tubuh |
| c. Proses pengeluaran zat sisa metabolisme yang masih digunakan oleh tubuh       |
| d. Proses penyimpan zat sisa metabolisme yang masih digunakan oleh tubuh         |

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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





29. Fungsi keringat yang diekskresikan oleh kulit yaitu untuk....

- Melindungi dari infeksi bakteri
- Mencegah kerusakan enzim tubuh
- Menjaga kelembaban kulit
- Menjaga kelangsungan hidup melanosit

30. Cermati aktivitas berikut!

- Buang air kecil
- Meneteskan air mata
- Meludah
- Buang air besar
- Berkeringat

Aktivitas yang bukan merupakan peristiwa ekskresi terdapat pada nomor....

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

31. Selain sebagai alat ekskresi, hati memiliki fungsi lain kecuali....

- Tempat pembentukan thrombin
- Tempat pembentukan glikogen
- Tempat pembongkaran sel darah merah
- Tempat pengubahan provitamin D menjadi vitamin D

32. Warna kulit manusia berbeda-beda sesuai dengan ras dan kondisi geografis sebagian besar orang Eropa memiliki kulit putih, orang Afrika memiliki kulit hitam dan orang Asia memiliki kulit kuning langsung. Pigmen (warna) kulit manusia terdapat pada....

- |                   |                        |
|-------------------|------------------------|
| a. Lapisan tanduk | c. Lapisan malpighi    |
| b. Kulit jangat   | d. Jaringan ikat bawah |

33. Struktur kulit terdiri struktur bagian-bagian lapisan anatomi kulit dengan fungsi yang berbeda. Lapisan kulit manusia selalu mengelupas secara periodik, tidak memiliki inti dan jika mengelupas tidak terasa sakit dan mengeluarkan darah karena tidak terdapat pembuluh darah dan saraf. Lapisan yang mengelupas tersebut bagian dari....

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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

- a. Lapisan tanduk
- b. Lapisan malpighi
- c. Lapisan jangat (dermis)
- d. Lapisan hipodermis

34. Perhatikan tabel tes hasil urin di bawah ini!

Nama	Warna awal	Tes benedict	Tes biuret
Ikhsan	Kekuningan	Hijau	Kekuningan
Akbar	Kekuningan	Biru muda	Ungu
Budi	Kekuningan	Merah bata	Kekuningan

Dari tabel di atas Akbar dan Budi mengalami kelainan....

- a. Albuminuria dan diabetes melitus
  - b. Albuminuria dan diabetes insipidus
  - c. Diabetes mellitus dan albuminuria
  - d. Diabetes insipidus dan diabetes mellitus
35. Beberapa kebiasaan untuk menjaga kesehatan sistem ekskresi sebagai berikut:

1. Mengurangi konsumsi garam
2. Memilih makanan yang rendah protein hewani
3. Minum cukup air putih setiap hari

Gaya hidup sehat tersebut dapat diterapkan untuk menjaga kesehatan sistem ekskresi agar terhindar dari penyakit....

- a. Diabetes
- b. Sirosis hati
- c. Batu ginjal
- d. Scabies

36. Zat sisa metabolisme yang dikeluarkan melalui paru-paru adalah....

- a. Asam amino dan glukosa
- b. Garam dan urea
- c. Uap air dan karbondioksida
- d. Asam amino dan uap air

37. Zat berikut yang tidak dihasilkan oleh hati adalah....
- Urea
  - Urine
  - Empedu
  - Glukosa
38. Hati adalah organ yang memiliki peran besar dalam tubuh manusia. Jika organ hati mengalami gangguan, maka fungsi hati akan mengalami gangguan yaitu....
- Pro vitamin A tidak dapat disintesis menjadi vitamin A
  - Pro vitamin D tidak dapat disintesis menjadi vitamin D
  - Pengaturan kadar air dalam darah terganggu
  - Kelebihan gula dalam darah tidak dapat disimpan dalam bentuk glukosa
39. Sisa metabolisme yang dikeluarkan ginjal berupa....
- Empedu
  - Keringat
  - Urine
  - H<sub>2</sub>O
40. Faktor yang mempengaruhi proses pembentukan urine adalah....
- Aldosteron, insulin, enzim renin dan kadar lemak dalam darah
  - ADH, suhu lingkungan dan jumlah air yang diminum
  - pH, darah, alcohol, suhu tubuh dan rasa lapar
  - Usia, berat badan, suhu lingkungan dan ADH

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, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi



### Kunci Jawaban yang sudah di validasi

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

@ Hak cipta milk UIN Sutha Jambi

State Islamic University of Suthan Thaha Saifuddin Jambi



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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

Lampiran II. Uji Validitas

Soal 1	Soal 2	Soal 3	Soal 4	Soal 5	Soal 6	Soal 7	Soal 8	Soal 9	Soal 10	Soal 11	Soal 12	Soal 13	Soal 14	Soal 15	Soal 16	Soal 17	Soal 18	Soal 19	Soal 20	Soal 21	Soal 22	Soal 23	Soal 24	Soal 25	Soal 26	Soal 27	Soal 28	Soal 29	Soal 30	Soal 31	Soal 32	Soal 33	Soal 34	Soal 35	Soal 36	Soal 37	Soal 38	Soal 39	Soal 40
.198	.378*	.416*	.096	.048	.367	.460*	.729**	.235	.482**	.787**	.728**	.401*	.226	-.241	.231	.242	.265	.572**	.563**	.275	.615**	.074	.514**	.560*	.602**	.292	.327	.293	.084	.154	.642**	.628**	.539**	.658**	.678**	.485**	.563**	.752**	.339

\*Correlation is significant at the 0,05 level (2-tailed)

\*\*Correlation is significant at the 0,01 level (2-tailed)

No. Soal	Nilai	Valid
Soal 1	.198	Tidak valid
Soal 2	.378*	Valid
Soal 3	.416*	Valid
Soal 4	.096	Tidak valid
Soal 5	.048	Tidak valid
Soal 6	.367	Tidak valid
Soal 7	.460*	Valid
Soal 8	.729**	Valid
Soal 9	.235	Tidak valid
Soal 10	.482**	Valid
Soal 11	.787**	Valid
Soal 12	.728**	Valid

No. Soal	Nilai	Valid
Soal 13	401*	Valid
Soal 14	226	Tidak valid
Soal 15	241	Tidak valid
Soal 16	231	Tidak valid
Soal 17	242	Tidak valid
Soal 18	265	Tidak valid
Soal 19	572**	Valid
Soal 20	563**	Valid
Soal 21	275	Tidak valid
Soal 22	615**	Valid
Soal 23	074	Tidak valid
Soal 24	514**	Valid
Soal 25	560*	Valid
Soal 26	602**	Valid
Soal 27	292	Tidak valid
Soal 28	327	Tidak valid
Soal 29	293	Tidak valid

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:  
 1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh isi publikasi ini tanpa izin penulisi.  
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan umum yang sah.  
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sutha Jambi  
 2. Dilarang memperbanyak atau menyebarluaskan sebagian atau seluruh isi publikasi ini tanpa izin penulisi.

No. Soal	Nilai	Valid
Soal 30	084	Tidak valid
Soal 31	154	Tidak valid
Soal 32	642**	Valid
Soal 33	628**	Valid
Soal 34	539**	Valid
Soal 35	658**	Valid
Soal 36	678**	Valid
Soal 37	485**	Valid
Soal 38	563**	Valid
Soal 39	752**	Valid
Soal 40	339	Tidak valid

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:  
 1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis atau hanya sebagian saja untuk tujuan komersial tanpa izin tertulis dari penerbit.  
 a. Pengecualian hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan umum yang sah.  
 b. Pengecualian tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suttha Jambi  
 2. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suttha Jambi

## Lampiran 12. Uji Reliabilitas

### Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	29	93.5
	Excluded <sup>a</sup>	2	6.5
	Total	31	100.0

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

### Reliability Statistics

Cronbach's	
Alpha	N of Items
.823	40

### Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Soal1	21.97	40.892	.141	.823
Soal2	22.21	39.527	.302	.819
Soal3	21.86	40.695	.388	.820
Soal4	22.21	42.456	-.163	.833
Soal5	22.24	41.618	-.034	.830
Soal6	22.00	40.000	.308	.819
Soal7	22.38	38.958	.385	.816
Soal8	22.00	38.143	.707	.809
Soal9	22.48	40.401	.165	.823
Soal10	22.24	38.761	.422	.815
Soal11	22.03	37.606	.766	.806
Soal12	22.45	37.256	.688	.806

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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

## Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Soal13	22.45	39.328	.335	.818
Soal14	22.24	40.475	.144	.824
Soal15	22.24	43.475	-.315	.838
Soal16	22.07	40.567	.161	.823
Soal17	22.31	40.293	.170	.823
Soal18	22.45	40.256	.183	.823
Soal19	22.17	38.291	.522	.812
Soal20	21.97	39.249	.518	.814
Soal21	22.31	40.079	.204	.822
Soal22	22.45	37.970	.564	.810
Soal23	22.41	41.394	.000	.828
Soal24	21.93	39.638	.490	.816
Soal25	22.34	38.877	.396	.816
Soal26	22.55	38.328	.553	.811
Soal27	22.48	44.044	.224	.821
Soal28	22.03	40.106	.263	.820
Soal29	22.10	40.096	.233	.821
Soal30	22.21	41.313	.014	.828
Soal31	22.48	40.901	.083	.826
Soal32	21.97	38.820	.618	.812
Soal33	22.66	44.948	-.669	.842
Soal34	22.62	38.958	.490	.814
Soal35	21.97	38.749	.635	.812
Soal36	22.03	38.177	.648	.810
Soal37	22.41	38.751	.424	.815

@ Hak cipta milik UIN Sutha Jambi

State Islamic University of Sulthan Thaha Saifuddin Jambi

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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

### Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Soal38	22.59	38.680	.513	.813
Soal39	22.41	37.037	.715	.805
Soal40	22.34	39.734	.258	.820

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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

## Lampiran 13. Uji Daya Sukar

	Statistic		
	N		
No. Soal	Valid	Missing	Mean
Soal 1	29	2	.86
Soal 2	29	2	.62
Soal 3	29	2	.97
Soal 4	29	2	.62
Soal 5	29	2	.59
Soal 6	29	2	.83
Soal 7	29	2	.45
Soal 8	29	2	.83
Soal 9	29	2	.34
Soal 10	29	2	.59
Soal 11	29	2	.79
Soal 12	29	2	.38
Soal 13	29	2	.38
Soal 14	29	2	.59
Soal 15	29	2	.59
Soal 16	29	2	.76
Soal 17	29	2	.52
Soal 18	29	2	.38
Soal 19	29	2	.66
Soal 20	29	2	.86
Soal 21	29	2	.52
Soal 22	29	2	.38
Soal 23	29	2	.41
Soal 24	29	2	.90
Soal 25	29	2	.48

@ Hak cipta milik UIN Sutha Jambi

State Islamic University of Sulthan Thaha Saifuddin Jambi

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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

Statistic			
N			
No.	Valid	Missing	Mean
<b>Soal</b>			
Soal 26	29	2	.28
Soal 27	29	2	.34
Soal 28	29	2	.79
Soal 29	29	2	.72
Soal 30	29	2	.62
Soal 31	29	2	.34
Soal 32	29	2	.86
Soal 33	29	2	.17
Soal 34	29	2	.21
Soal 35	29	2	.86
Soal 36	29	2	.79
Soal 37	29	2	.41
Soal 38	29	2	.24
Soal 39	29	2	.41
Soal 40	29	2	.48

@ Hak cipta milik UIN Sutha Jambi

State Islamic University of Sulthan Thaha Saifuddin Jambi

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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

No.	Mean	Indeks kesukaran soal
Soal 1	.86	Mudah
Soal 2	.62	Sedang
Soal 3	.97	Mudah
Soal 4	.62	Sedang
Soal 5	.59	Sedang
Soal 6	.83	Mudah
Soal 7	.45	Sedang
Soal 8	.83	Mudah
Soal 9	.34	Sedang
Soal 10	.59	Sedang
Soal 11	.79	Mudah
Soal 12	.38	Sedang
Soal 13	.38	Sedang
Soal 14	.59	Sedang
Soal 15	.59	Sedang
Soal 16	.76	Mudah
Soal 17	.52	Sedang
Soal 18	.38	Sedang
Soal 19	.66	Sedang
Soal 20	.86	Mudah
Soal 21	.52	Sedang
Soal 22	.38	Sedang
Soal 23	.41	Sedang
Soal 24	.90	Mudah
Soal 25	.48	Sedang
Soal 26	.28	Sukar
Soal 27	.34	Sukar
Soal 28	.79	Mudah
Soal 29	.72	Mudah

@ Hak cipta milik UIN Sutha Jambi

State Islamic University of Suthan Thaha Saifuddin Jambi

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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



No. Soal	Mean	Indeks kesukaran soal
Soal 30	.62	Sedang
Soal 31	.34	Sedang
Soal 32	.86	Mudah
Soal 33	.17	Sukar
Soal 34	.21	Sukar
Soal 35	.86	Mudah
Soal 36	.79	Mudah
Soal 37	.41	Sedang
Soal 38	.24	Sukar
Soal 39	.41	Sedang
Soal 40	.48	Sedang

@ Hak cipta milk UIN Sutha Jambi

State Islamic University of Sulthan Thaha Saifuddin Jambi



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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

## Lampiran 14. Uji Daya Beda

## Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Soal1	21.97	40.892	.141	.823
Soal2	22.21	39.527	.302	.819
Soal3	21.86	40.695	.388	.820
Soal4	22.21	42.456	-.163	.833
Soal5	22.24	41.618	-.034	.830
Soal6	22.00	40.000	.308	.819
Soal7	22.38	38.958	.385	.816
Soal8	22.00	38.143	.707	.809
Soal9	22.48	40.401	.165	.823
Soal10	22.24	38.761	.422	.815
Soal11	22.03	37.606	.766	.806
Soal12	22.45	37.256	.688	.806
Soal13	22.45	39.328	.335	.818
Soal14	22.24	40.475	.144	.824
Soal15	22.24	43.475	-.315	.838
Soal16	22.07	40.567	.161	.823
Soal17	22.31	40.293	.170	.823
Soal18	22.45	40.256	.183	.823
Soal19	22.17	38.291	.522	.812
Soal20	21.97	39.249	.518	.814
Soal21	22.31	40.079	.204	.822
Soal22	22.45	37.970	.564	.810
Soal23	22.41	41.394	.000	.828
Soal24	21.93	39.638	.490	.816
Soal25	22.34	38.877	.396	.816

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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

## Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Soal26	22.55	38.328	.553	.811
Soal27	22.48	44.044	.224	.821
Soal28	22.03	40.106	.263	.820
Soal29	22.10	40.096	.233	.821
Soal30	22.21	41.313	.014	.828
Soal31	22.48	40.901	.083	.826
Soal32	21.97	38.820	.618	.812
Soal33	22.66	44.948	-.669	.842
Soal34	22.62	38.958	.490	.814
Soal35	21.97	38.749	.635	.812
Soal36	22.03	38.177	.648	.810
Soal37	22.41	38.751	.424	.815
Soal38	22.59	38.680	.513	.813
Soal39	22.41	37.037	.715	.805
Soal40	22.34	39.734	.258	.820

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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

No. Soal	Corrected Item- Total Correlation	Indeks Daya Pembeda
Soal 1	.141	Kurang
Soal 2	.302	Cukup
Soal 3	.388	Cukup
Soal 4	-.163	Kurang
Soal 5	-.034	Kurang
Soal 6	.308	Cukup
Soal 7	.385	Cukup
Soal 8	.707	Baik sekali
Soal 9	.165	Kurang
Soal 10	.422	Baik
Soal 11	.766	Baik sekali
Soal 12	.688	Baik
Soal 13	.335	Cukup
Soal 14	.144	Kurang
Soal 15	-.315	Cukup
Soal 16	.161	Kurang
Soal 17	.170	Kurang
Soal 18	.183	Kurang
Soal 19	.522	Baik
Soal 20	.518	Baik
Soal 21	.204	Cukup
Soal 22	.564	Baik
Soal 23	.000	Kurag
Soal 24	.490	Baik
Soal 25	.396	Cukup
Soal 26	.553	Baik
Soal 27	.224	Cukup
Soal 28	.263	Cukup
Soal 29	.233	Cukup

@ Hak cipta milik UIN Sutha Jambi

State Islamic University of Suthan Thaha Saifuddin Jambi

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
SULTHAN THAHA SAIFUDDIN  
J A M B I

No. Soal	Corrected Item-Total Correlation	Indeks Daya Pembeda
Soal 30	.014	Kurang
Soal 31	.083	Kurang
Soal 32	.618	Baik
Soal 33	-.669	Baik
Soal 34	.490	Baik
Soal 35	.635	Baik
Soal 36	.648	Baik
Soal 37	.424	Baik
Soal 38	.513	Baik
Soal 39	.715	Baik sekali
Soal 40	.258	Cukup

@ Hak cipta milik UIN Sutha Jambi

State Islamic University of Sulthan Thaha Saifuddin Jambi

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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



## Lampiran 15. Surat Bukti Riset Ke Sekolah

@ Hak cipta milik UIN Suntho Jambi

State Islamic University of Suntho Inndra Saifuddin Jambi

**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA**  
**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTHAN THAHA SAIFUDDIN JAMBI**  
**FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN**  
 Jalan Lintas Jambi-Muaro Bulian KM. 16 Simpang Sungai Duren Kab. Muaro Jambi 36363  
 Telp/Fax : (0741) 583183 - 584118 website : www.iainjambi.ac.id

**SURAT PERINTAH PENELITIAN/RISET**  
 Nomor :B- 1959 /D.I.I/PP.00.9/ 02 /2023

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Sulthan Thaha Saifuddin Jambi,  
 memerintahkan kepada Saudara :

Nama / NIM : Arum Zaharani / 207190106  
 Semester : VIII (DELAPAN)  
 Jurusan : BIOLOGI  
 Tahun Akademik : 2022/2023

Untuk mengadakan riset/penelitian guna menyusun skripsi dengan judul :  
**Pengaruh Penggunaan Teknik Ice Breaking Terhadap Hasil Belajar IPA Terpadu**  
**Siswa Kelas VIII Sekolah Menengah Pertama Negeri 17 Kota Jambi**

Dengan metode pengumpulan data :Kuantitatif

Demikianlah diharapkan kepada pihak yang dihubungi oleh mahasiswa/I tersebut di atas agar dapat memberikan izin.

Jambi, 24 02 2023  
 An. Dekan  
 Wakil Dekan Bidang Akademik,  
 Dan Kelembagaan

**Prof. Dr. Risnita, M.Pd.**  
 NIP. 19670708 199803 2001

Mengetahui Telah diterima di : SMPN. 17 Kota Jambi Pada Tanggal : 02 Maret 2023  Nurul Hikmahwati, M.Pd NIP. 197108221996022001	Mengetahui Telah diketahui Pada Tanggal : 01 Maret 2023  Nurul Hikmahwati, M.Pd NIP. 197108221996022001
---	--

Published by Academic FTK UIN STS Jambi: 24/02/2023 Page: 3 Pukul. 10:25. WIB

## Lampiran 18. Dokumentasi Riset



**Gambar 1.** Siswa kelas IX mengerjakan soal uji coba



**Gambar 2.** Peneliti mengajar di kelas eksperimen



**Gambar 3.** Siswa mengerjakan LKPD (kelas eksperimen)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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



**Gambar 4.** Peneliti dan siswa melakukan *ice breaking games cowboy*



**Gambar 5.** Peneliti mengajar di kelas kontrol



**Gambar 6.** Siswa sedang mengerjakan LKPD (kelas kontrol)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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



**Gambar 7.** Peneliti mengajar di kelas kontrol



**Gambar 8.** Siswa mengerjakan LKPD



**Gambar 9.** Peneliti mengajar di kelas eksperimen

@ Hak cipta milik UIN Sultha Jambi

State Islamic University of Sulthan Thaha Saifuddin Jambi

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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



**Gambar 10.** Peneliti dan siswa melakukan *ice breaking games* gelengan sawah



**Gambar 11.** Peneliti mengajar di kelas kontrol



**Gambar 12.** Peneliti mengajar di kelas eksperimen

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, penerbitan, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sutha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagai dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi



**Gambar 13.** Peneliti dan siswa melakukan *ice breaking* menyusun gelas menjadi piramida



**Gambar 14.** Siswa melakukan *post-test* kelas kontrol



**Gambar 15.** Siswa melakukan *post-test* kelas eksperimen

@ Hak cipta milik UIN Sutha Jambi

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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

State Islamic University of Sulthan Thaha Saifuddin Jambi



**Gambar 16.** Foto bersama guru IPA

@ Hak cipta milik UIN Sutha Jambi

State Islamic University of Sulthan Thaha Saifuddin Jambi

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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

## DAFTAR RIWAYAT HIDUP (*CURRICULUM VITAE*)



Nama : Arum Zaharani  
 Jenis Kelamin : Perempuan  
 Tempat/Tanggal lahir : Penerokan, 04 Juni 2001  
 Alamat : Penerokan, Kec. Bajubang,  
 Kab. Batang Hari, Provinsi  
 Jambi.  
 Alamat Email : [arumzaharani18@gmail.com](mailto:arumzaharani18@gmail.com)  
 Nomor Kontak : 082219862420/Wa/Telpon

### Pengalaman Pendidikan Formal

1. SD Negeri 48/1 Penerokan, Tamat Tahun 2013
2. SMP Negeri 8 Batang Hari, Tamat Tahun 2016
3. SMA Negeri 6 Batang Hari, Tamat Tahun 2019
4. Universitas Islam Negeri Sulthan Thaha Saifuddin Jambi, Tamat Tahun 2023

### Pengalaman Organisasi

1. Anggota OSIS SMP Negeri 8 Batang Hari 2012
2. Ketua PIK-R SMA Negeri 6 Batang Hari 2018
3. Anggota Olimpiade Kemilau Biologi Universitas Islam Negeri Sulthan Thaha Saifuddin Jambi 2021

Jambi, 10 April 2023  
 Penulis

Arum Zaharani  
 207190106

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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