



**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN INTERAKTIF TERHADAP
KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA PADA MATA
PELAJARAN IPA MATERI TUMBUHAN HIJAU
SD AMALIYAH MEDAN**

SKRIPSI

*Diajukan untuk Melengkapi Tugas-tugas dan Memenuhi Syarat-syarat untuk
Mencapai Gelar Sarjana Pendidikan (S. Pd) dalam Ilmu Tarbiyah dan Keguruan*

OLEH:

NURUL FADILAH RAMADHAYANI

NIM. 0306162129

FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI

SUMATERA UTARA

MEDAN

2020



**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN INTERAKTIF TERHADAP
KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA PADA MATA
PELAJARAN IPA MATERI TUMBUHAN HIJAU
SD AMALIYAH MEDAN**

SKRIPSI

*Diajukan untuk Melengkapi Tugas-tugas dan Memenuhi Syarat-syarat untuk
Mencapai Gelar Sarjana Pendidikan (S. Pd) dalam Ilmu Tarbiyah dan Keguruan*

Oleh:

NURUL FADILAH RAMADHAYANI

NIM. 0306162129

Pembimbing Skripsi I

Nirwana Anas, S. Pd, M. Pd
NIP. 197612232005012004

Pembimbing Skripsi II

Riris Nurkholidah Rambe, M.Pd
NIP. 1100000096

FAKULTAS ILMU T ARBIYAH DAN KEGURUAN

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI

SUMATERA UTARA

MEDAN

2020

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Nurul Fadilah Ramadhayani

NIM : 0306162129

Jurusan/Prodi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah/ S1

Judul Skripsi : Pengaruh Model Pembelajaran Interaktif Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Mata Pelajaran IPA Materi Tumbuhan Hijau SD Amaliyah Medan

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang saya serahkan ini benar-benar merupakan hasil karya sendiri, kecuali kutipan-kutipan dari ringkasan-ringkasan yang semuanya telah saya jelaskan sumbernya. Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan skripsi ini hasil jiplakan, maka gelar dan ijazah yang diberikan oleh universitas batal saya terima.

Medan, Juli 2020
Yang membuat pernyataan

Nurul Fadilah Ramadhayani
NIM. 0306162129



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUMATERA UTARA
MEDAN**

FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN

Jl. William Iskandar Pasar V Telp.6615683-6622925 Fax. 6615683
Medan Estate 203731 Email: ftiainsu@gmail.com

SURAT PENGESAHAN

Skripsi ini yang berjudul **“PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN INTERAKTIF TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA PADA MATA PELAJARAN IPA MATERI TUMBUHAN HIJAU SD AMALIYAH MEDAN”** yang disusun oleh **NURUL FADILAH RAMADHAYANI** yang telah di Munaqasyahkan dalam sidang Munaqasyah Sarjana Strata Satu (S1) Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UINSU Medan pada tanggal:

16 Juli 2020 M
25 Dzulqa’dah 1441 H

Skripsi telah diterima sebagai persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) dalam Ilmu Tarbiyah dan Keguruan pada Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sumatera Utara.

Panitia Sidang Munaqasyah Skripsi
Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN-SU Medan

Ketua

Sekretaris

Dr. Salminawati, S.S, MA
NIP. 197112082007102001

Nasrul Syakur Chaniago, S.S, M. Pd
NIP. 197708082008010114

Anggota Penguji

1. Nirwana Anas, M.Pd
NIP. 197612232005012004

2. Riris Nurkholidah Rambe, M. Pd
NIP. 1100000096

3. Nunzairina, M.Ag
NIP. 197308272005012005

4. Dr. Solihah Titin Sumanti, M.Ag
NIP. 197306132007102001

Mengetahui
Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN SU Medan

Dr. H. Amiruddin Siahaan, M.Pd
NIP. 196010061994031002

ABSTRAK



Nama : Nurul Fadilah Ramadhayani
NIM : 03.06.16.21.29
Fakultas : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
Pembimbing Skripsi : 1. Nirwana Anas, S.Pd, M.Pd
2. Riris Nurkholidah Rambe, M.Pd
Judul Skripsi : Pengaruh Model Pembelajaran Interaktif Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Mata Pelajaran IPA Materi Tumbuhan Hijau SD Amaliyah Medan.

Kata Kunci: Model Pembelajaran Interaktif Berpikir Kritis Siswa

Kemampuan berpikir kritis merupakan salah satu modal yang harus dimiliki peserta didik sebagai bekal dalam menghadapi perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi pada masa sekarang ini. Kemampuan seseorang untuk dapat berhasil dalam kehidupannya antara lain ditentukan oleh kemampuan berpikirnya, terutama dalam memecahkan masalah-masalah kehidupan yang dihadapinya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA sebelum dan sesudah menggunakan model pembelajaran interaktif dan untuk mengetahui keefektifan siswa dalam kelas selama pembelajaran berlangsung.

Penelitian ini adalah penelitian kuantitatif eksperimen dengan menggunakan jenis Pendekatan Quasi Eksperimen guna untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran interaktif terhadap hasil belajar siswa mata pelajaran IPA materi tumbuhan hijau. Penelitian ini dilakukan di SD Amaliyah Kecamatan Medan Sunggal, dan subjek dari penelitian ini adalah siswa/i kelas V dengan jumlah sampel sebanyak 73 orang.

Berdasarkan hasil penelitian dapat diambil kesimpulan bahwa hasil belajar siswa sebelum diterapkan model pembelajaran interaktif yaitu memiliki tingkat presentase yang rendah, dengan mendapat nilai rata-rata 68,6111. Setelah diterapkan model pembelajaran interaktif pada materi tumbuhan hijau di SD Amaliyah mengalami peningkatan dengan nilai rata-rata 80,135. Dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran interaktif ini dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa dalam mata pelajaran IPA materi tumbuhan hijau di SD Swasta Amaliyah Medan.

Mengetahui
Pembimbing Skripsi

Nirwana Anas, S.Pd, M.Pd
NIP. 197612232005012004

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum, Wr. Wb.

Syukur Alhamdulillah penulis ucapkan kepada Allah SWT yang telah memberikan hidayah dan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini sebagaimana yang diharapkan. Tidak lupa pula shalawat dan salam kepada Nabi Muhammad SAW, semoga kita termasuk dalam umat-umatnya yang akan mendapatkan syafaatnya di yaumul akhir kelak, Amin.

Skripsi ini berjudul **“PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN INTERAKTIF TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA PADA MATA PELAJARAN IPA MATERI TUMBUHAN HIJAU SD AMALIYAH MEDAN”** Penyusunan skripsi ini adalah salah satu syarat untuk menyelesaikan program pendidikan strata satu (S-1) pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sumatera Utara Medan.

Skripsi ini ditulis dalam rangka memenuhi sebagian syarat untuk memperoleh gelar sarjana (S-1) dalam Ilmu Tarbiyah pada FITK Sumatera Utara. Dalam penyusunan dan penulisan skripsi ini, penulis banyak mendapatkan bantuan dan bimbingan serta arahan dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis ingin menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada yang terhormat:

1. Bapak Prof. Dr. H. Saidurrahman, M.Ag selaku Rektor UIN Sumatera Utara yang telah memberikan kesempatan pada penulis melaksanakan studi di UIN SU Medan

2. Ibu Dr. Salminawati, MA, selaku ketua jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah UIN-SU yang telah membantu bidang mekanisme penyelesaian Skripsi.
3. Ibu Nirwana Anas S.Pd, M.Pd selaku pembimbing I yang telah banyak memberikan bimbingan, dukungan, arahan serta waktu kepada penulis sehingga skripsi ini dapat diselesaikan.
4. Ibu Riris Nur Kholida Rambe, M.Pd selaku pembimbing II yang telah banyak memberikan waktu, kesabaran, arahan, dan bimbingan kepada penulis sehingga penulis menjadi paham.
5. Para dosen-dosen Akedemik serta seluruh staf Administrasi FITK dan petugas perpustakaan yang tidak bisa ditulis dan disebutkan satu persatu yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan perkuliahan dan skripsi ini.
6. Teristimewah, tercinta dan tersayang penulis sampaikan buat mama dan ayah, mengucapkan sangat bertirimakasih atas semua pengorbanan yang mama dan ayah berikan doa serta dukungan yang tak terhingga.
7. Tersayang adikku Muhammad Dzul Karim yang selalau mendukung, menjaga, serta memotivasi penulis baik dari segi apapun.
8. Tersayang bujing Diah, terima kasih juga atas dukungan, doa dan motivasinya. Terimakasih selalu membantu penulis dalam hitung-menghitung.
9. Buat sahabat- sahabatku Nong Khairani Srg, Yuni Hanifah Batubara, Haura Azzah Rawani Pilliang, Ayu Dini Kurnia, serta teman seperjuanganku terimakasih atas dukungan, bantuan, serta doa yang kalian berikan, sukses terus untuk kita semua ya guys.

10. Buat keluarga besar Jurusan PGMI stambuk 2016 yang sudah membantu dan memberikan motivasi serta dukungan, cuman mau bilang selamat berjuang untuk kita semua semoga kita bisa wisuda bersama.
11. Seluruh pihak yang membantu dalam penyusunan skripsi ini tidak dapat disebutkan satu persatu, terimakasih atas dukungan, doa dan motivasinya.
- Atas segala bantuan dan bimbingan yang telah penulis terima, penulis tidak dapat membalas kiranya tiada kata lain yang bisa penulis ucapkan dengan segala kerendahan hati penulis ucapkan terimakasih sebanyak-banyaknya.

Medan, Juni 2020
Peneliti

NURUL FADILAH RAMADHAYANI
NIM. 0306162129

DAFTAR ISI

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

LEMBAR PENGESAHAN

ABSTRAK	I
KATA PENGANTAR	II
DAFTAR ISI	V
DAFTAR TABEL	IX
DAFTAR LAMPIRAN	X
BAB I: PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identitas Masalah	6
C. Rumusan Masalah	7
D. Tujuan Penelitian	7
E. Manfaat Penelitian	8
BAB II: LANDASAN TEORITIS	9
A. Kajian Pustaka	9
1. Berpikir Kritis	9
a. Unsur-Unsur Kemampuan Berpikir Kritis	10
b. Indikator Kemampuan Berpikir Kritis	11
2. Model Pembelajaran Interaktif	13
a. Langkah-Langkah Pembelajaran Interaktif	18

b. Kelebihan dan Kekurangan Model Pembelajaran Interaktif	19
3. Pembelajaran IPA	20
a. Tugas Utama Guru IPA dalam Melaksanakan Proses Pembelajaran	23
b. Peranan Pembelajaran IPA	23
c. Tujuan Pembelajaran IPA	24
4. Materi IPA	24
a. Struktur Tumbuhan	25
b. Organ-Organ Pada Tumbuhan	26
c. Fotosintesis	26
d. Peranan Penting Tumbuhan Hijau Bagi Manusia dan Hewan	27
B. Penelitian Yang Relevan	28
C. Kerangka Pikir	32
D. Hipotesis Penelitian	35
BAB III: METODOLOGI PENELITIAN	36
A. Lokasi dan Waktu Penelitian	36
B. Populasi dan Sampel Penelitian	38
C. Definisi Operasional	40
D. Instrument Pengumpulan Data	41
E. Teknik Pengumpulan Data	48

F. Teknik Analisis Data	49
BAB IV: HASIL PENELITIAN	54
A. Deskripsi Data	54
a. Profil Madrasah	54
b. Visi dan Misi Madrasah	55
c. Data Keadaan Guru	55
d. Data Sarana dan Fasilitas SD Amaliyah	57
e. Data Siswa SD Amaliyah	58
B. Uji Persyaratan Analisis	58
a. Uji Validitas	58
b. Uji Reliabilitas	60
c. Tingkat Kesukaran Soal	61
d. Daya Pembedaan Soal	62
C. Hasil Analisis Data	63
a. Rata-Rata Standar Deviasi Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	63
b. Uji Normalitas Data	65
c. Uji Homogenitas	71
d. Uji Hipotesis	72
D. Pembahasan Hasil Analisis	74

BAB V: KESIMPULAN DAN SARAN	79
A. Kesimpulan	79
B. Saran	80
DAFTAR PUSTAKA	81

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian Yang Relevan	28
Tabel 3.1 Desain Penelitian	37
Tabel 3.2 Populasi Penelitian	38
Tabel 3.3 Sampel Penelitian	40
Tabel 3.4 Rubrik Tingkat Kemampuan Berpikir Kritis	42
Tabel 3.5 Klasifikasi Tingkat Kesukaran Soal	47
Tabel 3.6 Klasifikasi Tingkat Daya Beda Soal	48
Tabel 4.1 Biodata Guru dan Pegawai SD Amaliyah	55
Tabel 4.2 Data Fasilitas SD Amaliyah	57
Tabel 4.3 Data Siswa SD Amaliyah	58
Tabel 4.4 Hasil Uji Validitas Butir Soal	59
Tabel 4.5 Hasil Uji Tingkat Kesukaran Soal	61
Tabel 4.6 Hasil Uji Daya Beda Soal	62
Tabel 4.7 Nilai <i>Pre-Test</i> Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	64
Tabel 4.8 Nilai <i>Post-Test</i> Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	65
Tabel 4.9 Uji Normalitas Data <i>Pre-Test</i> Kelas Eksperimen	67
Tabel 4.10 Uji Normalitas Data <i>Pre-Test</i> Kelas Kontrol	68
Tabel 4.11 Uji Normalitas Data <i>Post-Test</i> Kelas Eksperimen	69
Tabel 4.12 Uji Normalitas Data <i>Post-Test</i> Kelas Kontrol	70

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Instrumen Soal Essay <i>Pre-Test</i>	83
Lampiran 2 Instrumen Soal Essay <i>Post-Test</i>	85
Lampiran 3 Kunci Jawaban Instrumen Soal Essay <i>Pre-Test</i>	87
Lampiran 4 Kunci Jawaban Instrumen Soal Essay <i>Post-Test</i>	89
Lampiran 5 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Kelas Kontrol	91
Lampiran 6 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Kelas Eksperimen	100
Lampiran 7 Penilaian Ahli	110
Lampiran 8 Surat Keterangan Validasi Materi Pelajaran	111
Lampiran 9 Kartu Telaah Butir Tes Essay	112
Lampiran 10 Gambar Penelitian	114

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kemampuan berpikir kritis merupakan salah satu modal yang harus dimiliki peserta didik sebagai bekal dalam menghadapi perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi pada masa sekarang ini. Kemampuan seseorang untuk dapat berhasil dalam kehidupannya antara lain ditentukan oleh kemampuan berpikirnya, terutama dalam memecahkan masalah-masalah kehidupan yang dihadapinya.

Pendidikan merupakan hal yang sangat penting dan berguna bagi diri manusia. Tidak seorangpun yang dilahirkan di dunia ini dalam keadaan pandai dan terampil untuk memecahkan masalah dalam kehidupannya tanpa melalui proses pendidikan. Pendidikan merupakan suatu sistem yang untuk mengembangkan potensi yang dimiliki individu. Mendidik dan mempersiapkan siswa untuk mampu hidup sesuai perkembangan zaman diperlukan peran yang sangat handal dari seorang guru. Guru harus mampu mengembangkan segala ranah yang ada dalam diri siswa termasuk ranah berpikir.

Menurut Mason, konsep berpikir kritis bisa menjadi salah satu tren paling penting dalam pendidikan yang berhubungan secara dinamis antara bagaimana guru mengajar dan bagaimana peserta didik belajar. Bailin et al., menyebutkan bahwa, berpikir kritis adalah tentang mengajar peserta didik tepat menggunakan konsep, Prinsip, dan prosedur, sehingga mereka mampu menghasilkan buah hasil dan penelitian kritis.

Menurut Ennis, berpikir kritis adalah suatu proses berpikir yang bertujuan untuk membuat keputusan yang rasional serta di arahkan dalam melakukan sesuatu. Menurut Johnson, berpikir kritis adalah sebuah proses terorganisasi yang memungkinkan peserta didik untuk mengevaluasi bukti, asumsi, logika dan bahasa yang mendasari pernyataan orang lain.¹

Berdasarkan beberapa pendapat di atas, dapat disimpulkan kemampuan berpikir kritis adalah proses yang harus dilakukan seseorang untuk mencapai hasil atau keputusan yang tepat dan rasional. Berpikir kritis dapat dilakukan dengan cara melaksanakan proses berpikir secara matang dalam memecahkan masalah dan mengevaluasi segala hal telah dibaca, didengar, dan ditulisnya. Masalah-masalah tersebut biasanya berupa fakta, informasi, dan pengetahuan yang dibutuhkan untuk menjadi bahan pertimbangan dalam mengambil keputusan.

Pendidikan dilakukan melalui proses berpikir manusia (siswa) tentang diri dan lingkungannya melalui proses belajar, sedangkan berpikir pada dasarnya merupakan sebuah proses yang membuahkan pengetahuan. Proses ini merupakan serangkaian gerak pemikiran dalam mengikuti jalan pemikiran tertentu yang akhirnya sampai pada sebuah kesimpulan yang berupa ilmu. Ilmu diartikan sebagai suatu pengetahuan tentang suatu bidang yang disusun secara sistem menurut metode-metode tertentu,

¹ Elaine Johnson, (2007), *Contextual Teaching Learning*, Bandung: Nizen Learning Center, h.185

yang dapat digunakan untuk menerapkan gejala-gejala tertentu dibidang pengetahuan tersebut, salah satu contoh disiplin ilmu adalah Ilmu Pengetahuan Alam (IPA).²

Pembelajaran IPA sebaiknya dilakukan secara sistematis, hal tersebut untuk menumbuhkan kemampuan siswa dalam berpikir kritis, bekerja dan bersikap ilmiah. Menurut Sulistyorini pembelajaran IPA di SD menekankan pada pemberian pengalaman belajar secara langsung melalui penggunaan dan pengembangan keterampilan proses dan sikap ilmiah. Sedangkan De Vito, et al menegaskan bahwa, pembelajaran IPA yang baik harus mengaitkan IPA dengan kehidupan sehari-hari siswa. Siswa diberi kesempatan untuk mengajukan pertanyaan, mengembangkan ide-ide siswa, membangun rasa ingin tahu tentang segala sesuatu yang ada dilingkungannya, dan membangun keterampilan (*skill*) yang diperlukan untuk dipelajari.³ Menurut H.W Fowler, IPA adalah pengetahuan sistematis dan dirumuskan, yang berhubungan dengan gejala-gejala kebendaan dan didasarkan terutama atas pengamatan dan deduksi.⁴

Berdasarkan pendapat yang telah dikemukakan di atas, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran IPA penting dan harus dimengerti siswa. Pembelajaran IPA diharapkan dapat menjadi wahana bagi peserta didik untuk mempelajari diri sendiri dan lingkungan sekitar. Pembelajaran IPA bertujuan untuk mengembangkan potensi diri siswa melalui pemberian pengalaman secara langsung melalui penggunaan dan

² Jupriyanto, *Jurnal Ilmiah*, Vol.V, No.2, (Juli 2018), h.105-106

³ Scholaria, *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, Vol.7 No.3, (September 2017), diterbitkanoleh Scholaria, h.200

⁴ Trianto, (2013), *Model Pembelajaran Terpadu*, Jakarta: Bumi Aksara, h.136

pengembangan keterampilan proses dan sikap ilmiah untuk memberikan kesempatan kepada siswa mengajukan pertanyaan, mengembangkan ide-ide siswa, membangun rasa ingin tahu tentang segala sesuatu yang ada dilingkungannya.

Pengembangan potensi diri siswa akan berjalan dengan efektif apabila seorang guru mampu menggunakan model pembelajaran yang tepat dalam mengajar. Penerapan model pembelajaran yang dipilih guru dalam memberikan suatu materi pelajaran sangat menentukan terhadap keberhasilan proses pembelajaran. Kurang bervariasinya model pembelajaran yang hanya menggunakan satu metode dalam pembelajaran menjadikan pembelajaran berpusat pada guru (*teacher centered*), yang menjadikan siswa hanya sebagai pendengar yang mengikuti perintah apa yang diinginkan oleh guru, sehingga berdampak membuat siswa tidak aktif dikelas.⁵ Jadi, model pembelajaran adalah suatu perencanaan atau suatu pola yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran di kelas.

Model pembelajaran yang umum digunakan dalam pembelajaran IPA di sekolah adalah model pembelajaran yang didasarkan pada pandangan *konstruktivis* telah banyak dituangkan dalam bentuk jurnal hasil penelitian atau penuangan gagasan dalam upaya pengembangan model pembelajaran IPA.⁶ Menurut Widodo, model pembelajaran interaktif merupakan suatu pendekatan belajar yang merujuk pada pandangan konstruktivisme. Model belajar ini merupakan salah satu alternatif model pembelajaran yang dapat membantu siswa untuk berani mengungkapkan

⁵ Mohammad Syarif Sumantri, (2015), *Strategi Pembelajaran*, Jakarta: PT RajaGrafindo Persada, h.37

⁶ Lefudin, (2014), *Belajar dan Pembelajaran*, Yogyakarta: Deepublish, h.211

keingintahuannya dan ketidaktahuannya terhadap konsep yang sedang dipelajarinya. Menurut Dasna, pembelajaran interaktif mengacu pada interaksi antara peserta didik dengan pendidik, peserta didik dengan pengajar, atau juga peserta didik dengan media/sumber belajar. Sedangkan menurut Faire dan Cosgrove, model pembelajaran interaktif sering dikenal dengan nama pendekatan pertanyaan anak. Model ini dirancang agar siswa akan bertanya dan kemudian menemukan jawaban pertanyaan mereka sendiri.⁷

Berdasarkan pendapat yang telah dikemukakan di atas, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran interaktif merupakan pembelajaran yang menekankan pada interaksi langsung antar siswa dengan siswa, siswa dengan guru maupun siswa dengan media/sumber belajar. Model pembelajaran interaktif ini juga meletakkan pertanyaan siswa sebagai ciri khasnya. Dalam pembelajaran interaktif ini akan sering muncul pertanyaan-pertanyaan dari siswa, dan pertanyaan tersebut dimungkinkan bervariasi.

Penelitian sebelumnya yang berkaitan dengan adanya pengaruh model pembelajaran interaktif yaitu pertama menurut Widiyanto dan Harjono mengatakan bahwa adanya peningkatan hasil belajar siswa setelah diterapkan model pembelajaran interaktif.⁸ Hasil penelitian Sumiati, mengungkapkan bahwa adanya perubahan yang signifikan pada pra pembelajaran yang menerapkan dan tidak menerapkan model

⁷ Scholaria, *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, Vol.7 No.3, (September 2017), diterbitkan oleh Scholaria, h.201

⁸ Ibid.

pembelajaran interaktif.⁹ Menurut Toti, mengungkapkan bahwa model pembelajaran interaktif mampu meningkatkan prestasi belajar siswa.¹⁰ Menurut Nur dan Mahdi, mengungkapkan bahwa terjadi peningkatan yang efektif setelah menerapkan model pembelajaran interaktif.¹¹ Menurut Aminah, mengungkapkan bahwa terjadi peningkatan terhadap hasil belajar siswa setelah menerapkan model pembelajaran interaktif.¹²

Berdasarkan penelitian relevan yang pernah dilakukan peneliti di atas, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran interaktif berpengaruh terhadap prestasi belajar siswa. Dari hasil penelitian tersebut, peneliti juga ingin melakukan sebuah penelitian eksperimen yang menguji tentang **Pengaruh Model Pembelajaran Interaktif Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Mata Pelajaran IPA Materi Tumbuhan Hijau SD Amaliyah Medan.**

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka permasalahan yang ada dapat diidentifikasi sebagai berikut.

1. Strategi pembelajaran yang diterapkan guru belum bervariasi.
2. Proses pembelajaran masih berpusat pada guru (*teacher centered*).
3. Kurang bervariasinya model pembelajaran.

⁹ PGSD FKIP Universitas Bengkulu, Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Vol. 10 No. 2, (Maret 2017)

¹⁰ Toti, Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Vol. 1 No. 1 (Juni 2016)

¹¹ IAIN Syekh Nurjati Cirebon, Jurnal Edueksos, Vol. 7 No. 1 (Juni 2018)

¹² Journal of Natural Science and Integration, Vol. 1 No. 1 (April 2018)

4. Guru masih menerapkan metode ceramah.
5. Guru belum pernah melakukan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran interaktif.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan pembatasan masalah di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimanakah pengaruh model pembelajaran interaktif terhadap hasil belajar IPA pada siswa kelas V SD Amaliyah Medan tahun pelajaran 2019/2020?
2. Apakah terdapat pengaruh yang signifikan model pembelajaran interaktif terhadap kemampuan berpikir kritis IPA pada siswa kelas V SD Amaliyah Medan tahun pelajaran 2019/2020?

D. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui:

1. Untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran interaktif terhadap hasil belajar IPA pada siswa kelas V SD Amaliyah Medan tahun pelajaran 2019/2020?
2. Untuk mengetahui pengaruh yang signifikan model pembelajaran interaktif terhadap kemampuan berpikir kritis IPA pada siswa kelas V SD Amaliyah Medan tahun pelajaran 2019/2020?

E. Manfaat Penelitian

Adapun yang menjadi manfaat dalam penelitian ini adalah:

1. Manfaat teoritis

Secara teori penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan masukan yang sangat bermanfaat dalam mengembangkan model interaktif terhadap kemampuan berpikir kritis siswa dan untuk mengetahui strategi belajar mengajar yang tepat dalam pembelajaran IPA.

2. Manfaat praktis

1. Bagi siswa, penerapan model interaktif memberikan dorongan kepada siswa agar terlibat aktif dalam pembelajaran dan memiliki kemampuan berpikir kritis. Diharapkan hasil belajar siswa meningkat serta pembelajaran IPA menjadi lebih bermakna, menyenangkan dan bermanfaat dalam kehidupan sehari-hari.
2. Bagi guru IPA dan Sekolah, memberi alternative atau variasi model pembelajaran IPA untuk mencapai tujuan pembelajaran sehingga dapat meningkatkan kualitas pembelajaran.
3. Bagi peneliti, mendapatkan pengalaman langsung dan gambaran dalam pelaksanaan model interaktif yang efektif dan berguna untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis.
4. Bagi pembaca, sebagai bahan informasi bagi pembaca atau peneliti lain yang ingin melakukan penelitian sejenis.

BAB II

LANDASAN TEORITIS

A. Kajian Pustaka

1. Berpikir Kritis

Kemampuan berpikir kritis merupakan salah satu modal yang harus dimiliki peserta didik sebagai bekal dalam menghadapi perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi pada masa sekarang ini. Kemampuan seseorang untuk dapat berhasil dalam kehidupannya antara lain ditentukan oleh kemampuan berpikirnya, terutama dalam memecahkan masalah-masalah kehidupan yang dihadapinya. Menurut Mason, konsep berpikir kritis bias menjadi salah satu tren paling penting dalam pendidikan yang berhubungan secara dinamis antara bagaimana guru mengajar dan bagaimana peserta didik belajar.

Bailin et al., menyebutkan bahwa, berpikir kritis adalah tentang mengajar peserta didik tepat menggunakan konsep, Prinsip, dan prosedur, sehingga mereka mampu menghasilkan buah hasil dan penelitian kritis. Menurut Ennis, berpikir kritis adalah suatu proses berpikir yang bertujuan untuk membuat keputusan yang rasional serta doarahkan dalam melakukan sesuatu. Menurut Johnson, berpikir kritis adalah sebuah proses terorganisasi yang memungkinkan peserta didik untuk mengevaluasi bukti, asumsi, logika dan bahasa yang mendasari pernyataan orang lain.¹³

¹³ Elaine Johnson, (2007), *Contextual Teaching Learning*, Bandung: Nizen Learning Center, h.185

Berdasarkan beberapa pendapat di atas, dapat disimpulkan kemampuan berpikir kritis adalah proses yang harus dilakukan seseorang untuk mencapai hasil atau keputusan yang tepat dan rasional. Berpikir kritis dapat dilakukan dengan cara melaksanakan proses berpikir secara matang dalam memecahkan masalah dan mengevaluasi segala hal telah dibaca, didengar, dan dituliskannya. Masalah-masalah tersebut biasanya berupa fakta, informasi, dan pengetahuan yang dibutuhkan untuk menjadi bahan pertimbangan dalam mengambil keputusan.

a. Unsur-unsur Kemampuan Berpikir Kritis

Berdasarkan dari perspektif filosofi, Watson dan Glaser, menyatakan bahwa berpikir kritis sebagai gabungan sikap, pengetahuan dan kecakapan. Kompetensi dalam berpikir kritis di representasikan dengan kecakapan-kecakapan berpikir kritis tertentu. Kecakapan-kecakapan berpikir kritis adalah:

- a. Inference, yaitu kecakapan untuk membedakan antara tingkat-tingkat kebenaran dan kepalsuan. Inference merupakan kesimpulan yang dihasilkan oleh seseorang observasi sesuai fakta tertentu;
- b. Pengenalan asumsi-asumsi, yaitu kecakapan untuk mengenal asumsi yang merupakan sesuatu yang dianggap benar;
- c. Deduksi, yaitu kecakapan untuk menentukan kesimpulan-kesimpulan tertentu, perlu mengikuti informasi di dalam pertanyaan-pertanyaan yang diberikan;
- d. Interpretasi, yaitu kecakapan menimbang fakta-fakta dan menghasilkan kesimpulan-kesimpulan pada data yang diberikan. Interpretasi adalah kecakapan

untuk menilai apakah kesimpulan secara logis berdasarkan informasi yang diberikan; dan

- e. Evaluasi, yaitu kecakapan membedakan antar argument yang kuat dan relevan dan argument yang lemah atau tidak relevan.¹⁴

b. Indikator Kemampuan Berpikir Kritis

Indikator-indikator kemampuan berpikir kritis menurut R.H Ennis terdiri atas dua belas komponen yaitu:

- a. Merumuskan masalah;
- b. Menganalisis argument;
- c. Menanyakan dan menjawab pertanyaan;
- d. Menilai kredibilitas sumber informasi;
- e. Melakukan observasi dan menilai laporan hasil observasi;
- f. Membuat deduksi dan menilai deduksi;
- g. Membuat induksi dan menilai induksi;
- h. Mengevaluasi;
- i. Mendefinisikan dan menilai definisi;
- j. Mengidentifikasi asumsi;
- k. Memutuskan dan melaksanakan; dan
- l. Berinteraksi dengan orang lain.

¹⁴ Kowiyah, Berpikir Kritis, *Jurnal Pendidikan Dasar*, Vol. 3 No.5 (2012), h.175-179

Menurut Anderson, indikator kemampuan berpikir kritis adalah (a) interpretasi berisi pengkategorian, mengkodekan, pengklasifikasian makna, (b) analisis terdiri dari menguji dan memeriksa ide-ide, mengidentifikasi argument, menganalisis argument, (c) evaluasi terdiri dari mengevaluasi dan mempertimbangkan klien/ pernyataan, mengevaluasi dan mempertimbangkan argument, (d) penarikan kesimpulan meliputi menyangsikan fakta atau data, membuat berbagai alternative konjektur, menjelaskan kesimpulan, (e) penjelasan terdiri dari menuliskan hasil, mempertimbangkan prosedur, menghadirkan argument, (f) kemandirian terdiri dari melakukan pengujian secara mandiri dan melakukan koreksi secara mandiri.

Sedangkan indikator berpikir kritis menurut Edward Glaser, diantaranya yaitu:

- a. Mengenal masalah;
- b. Mencari cara-cara yang dapat dipakai untuk menangani masalah-masalah;
- c. Mengumpulkan data dan menyusun informasi yang diperlukan;
- d. Mengenal asumsi-asumsi dan nilai-nilai yang tidak dinyatakan;
- e. Memahami dan menggunakan bahasa secara tepat, jelas, dan khas;
- f. Menilai fakta dan mengevaluasi pernyataan-pernyataan;
- g. Mengenal adanya hubungan yang logis antar masalah-masalah;
- h. Menarik kesimpulan-kesimpulan dan kesamaan-kesamaan yang diperlukan;
- i. Menguji kesamaan-kesamaan dan kesimpulan-kesimpulan yang seseorang ambil;
- j. Menyusun kembali pola-pola keyakinan seseorang berdasarkan pengalaman lebih luas;

- k. Membuat penilaian yang tepat tentang hal-hal dengan kualitas-kualitas tertentu dalam kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan keterangan di atas maka indikator-indikator kemampuan berpikir kritis yang akan diteliti adalah sebagai berikut:

- 1) Mampu memberikan penjelasan sederhana seperti, memfokuskan pertanyaan, menganalisis argument, bertanya dan menjawab tentang suatu penjelasan atau tantangan.
- 2) Membangun keterampilan dasar.
- 3) Mampu menyimpulkan
- 4) Mampu menginterpretasi fakta-fakta atau kesimpulan atau pernyataan logis berdasarkan informasi yang diberikan
- 5) Evaluasi, membedakan antar argument yang kuat dan relevan dan argument yang lemah atau tidak relevan

2. Model Pembelajaran Interaktif

Model pembelajaran merupakan sebuah perencanaan untuk mencapai suatu tujuan pembelajaran tertentu. Sedangkan menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, berpikir adalah proses menggunakan akal budi untuk mempertimbangkan dan memutuskan sesuatu. Kemampuan berpikir memerlukan kemampuan mengingat dan memahami, oleh sebab itu kemampuan mengingat adalah bagian terpenting dalam mengembangkan kemampuan berpikir. Dalam pembelajaran berpikir, pengetahuan tidak diperoleh sebagai transfer dari orang lain, akan tetapi pengetahuan diperoleh

melalui interaksi siswa dengan objek, fenomena, pengalaman, dan lingkungan yang ada.¹⁵

Joyce & Weil mendefinisikan model pembelajaran sebagai kerangka konseptual yang digunakan sebagai pedoman dalam melakukan pembelajaran. Dengan demikian, model pembelajaran merupakan kerangka konseptual yang melukiskan prosedur yang sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan belajar. Jadi, model pembelajaran cenderung preskriptif, yang relative sulit dibedakan dengan strategi pembelajaran. Selain memerhatikan rasional teoretik, tujuan, dan hasil belajar yang ingin dicapai, model pembelajaran memiliki lima unsur dasar, yaitu:

1. *Syntax*, yaitu langkah-langkah operasional pembelajaran.
2. *Social system*, adalah suasana dan norma yang berlaku dalam pembelajaran.
3. *Principles of reaction*, menggambarkan bagaimana seharusnya guru memandang, memperlakukan, dan merespons siswa.
4. *Support system*, segala sarana, bahan, alat, atau lingkungan belajar yang mendukung pembelajaran.
5. *Instructional* dan *naturant effects* hasil belajar yang diperoleh langsung berdasarkan tujuan yang disasar (*instructional effects*) dan hasil belajar di luar yang disasar (*naturant effects*).¹⁶

¹⁵ Wina Sanjaya, (2011), *Perencanaan dan Desain Sistem Pembelajaran*, Jakarta: Kencana, h.70

¹⁶ Mohamad Syarif Sumantri, (2015), *Strategi Pembelajaran*, Jakarta: PT RajaGrafindo Persada, h. 37-38

Model pembelajaran interaktif adalah suatu cara atau teknik pembelajaran yang digunakan oleh guru pada saat menyajikan bahan pelajaran dimana guru pemeran utama dalam menciptakan suasana interaktif yang edukatif, yakni interaksi antara guru dengan siswa, siswa dengan siswa, dan siswa dengan sumber pembelajaran dalam menunjang tercapainya tujuan belajar. Model pembelajaran interaktif memberikan struktur pengajaran yang melibatkan pengumpulan dan pertimbangan atas pertanyaan-pertanyaan siswa. Siswa diajak untuk berpikir tentang konsep yang akan dipelajari, kemudian direfleksikan melalui keingintahuannya dan diwujudkan dalam bentuk pertanyaan-pertanyaan. Pertanyaan-pertanyaan itu kemudian dijawab sendiri oleh siswa melalui penyelidikan. Guru tidak terlibat terlalu jauh dalam menjawab pertanyaan-pertanyaan siswa, tetapi menjawab pertanyaan siswa dengan pertanyaan, sehingga siswa akan menemukan sendiri jawaban atas pertanyaannya sendiri. Pertanyaan-pertanyaan yang muncul dari siswa dapat dimanfaatkan oleh guru untuk mengetahui kemampuan awal siswa. Bertanya dalam kegiatan pembelajaran interaktif dipandang sebagai kegiatan guru untuk mendorong, membimbing, dan menilai kemampuan siswa.¹⁷

Berdasarkan penjelasan di atas, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran interaktif adalah model yang dirancang untuk menjadikan suasana belajar mengajar berpusat pada siswa, agar siswa akan bertanya kemudian menemukan jawaban dari pertanyaannya sendiri. Model pembelajaran interaktif ini adalah model pembelajaran

¹⁷ Noer Khosim, (2019), *Belajar dan Pembelajaran Yang Menggembirakan*, Jakarta: SangSurya Media, h.5

yang berpusat pada siswa, yang dimana guru tidak terlalu terlibat dalam pembelajaran. Siswa dituntut untuk terlibat aktif dalam pembelajaran di kelas.

Penjelasan Al-Qur'an tentang model pembelajaran terdapat pada QS. An-Nahl ayat 125 :

أَدْعُ إِلَى سَبِيلِ رَبِّكَ بِالْحُكْمَةِ وَالْمَوْعِظَةِ الْحَسَنَةِ. وَجِدْ لَهُم بِمَا آتَىٰ هِيَ أَحْسَنُ. إِنَّ رَبَّكَ هُوَ أَعْلَمُ بِمَنْ ضَلَّ عَنْ سَبِيلِهِ. وَهُوَ أَعْلَمُ بِالْمُهْتَدِينَ

Artinya : *“Serulah (manusia) kepada jalan Tuhanmu dengan hikmat dan pengajaran yang baik dan berdebatlah dengan mereka dengan cara yang baik. Sesungguhnya Tuhanmu, Dialah yang lebih mengetahui siapa yang sesat dari jalannya dan Dialah yang lebih mengetahui siapa yang mendapat petunjuk”*.

Menurut Hasbi Ash-Shiddiqy adapun tafsir dari ayat tersebut yaitu sebagai berikut :

- 1) Serulah olehmu wahai Rasul akan orang-orang yang engkau diutus kepada mereka, kepada syariat yang Allah syariatkan untuk makhluk-Nya dengan jalan wahyu yang telah diturunkan kepada engkau. Dengan macam-macam nasehat dan pengajaran yang Allah telah terangkan di dalam Al-Qur'an untuk menjadi hujjah terhadap mereka, dan debatilah mereka dengan cara yang baik.
- 2) Bahwasanya Tuhan engkau wahai Rasul, mengetahui orang yang menyimpang dari dari jalan yang lurus, baik dari antara orang-orang berselisih tentang hari sabtu, maupun yang selainnya dan Allah itu mengetahui orang yang menjalani

jalan yang lurus diantara mereka. Allah akan memberi pembalasan kepada mereka semua di hari akhir, masing-masing haknya.¹⁸

Dari penjelasan tafsir ayat diatas, bahwa Allah telah memerintahkan untuk menyeru sesuatu dengan jalan yang Hikmah, kaitannya yaitu agar kita menggunakan metode atau cara yang tepat untuk mencapai tujuan. Maksudnya, bahwa perlunya model atau strategi pembelajaran yang digunakan seorang guru dalam mengajar. Model memiliki fungsi untuk mengarahkan peserta didik untuk mendesain pembelajaran yang digunakan sebagai acuan pelaksanaan pembelajaran.

Rasulullah *shallallahu alaihi wa sallam* juga bersabda dalam sebuah hadist yang diriwayatkan oleh Muslim tentang perintah menuntut ilmu yaitu: Pahala yang besar yang telah dipersiapkan oleh Allah *Ta'ala* kepada para penuntut ilmu syar'i tersebut adalah surga. Rasulullah *shallallahu 'alaihi wa sallam* bersabda:

تَمَسُّ فِيهِ عِلْمًا سَهَّلَ اللَّهُ لَهُ بِهِ طَرِيقًا إِلَى الْجَنَّةِ مَنْ سَلَكَ طَرِيقًا يَأْ

“Barang siapa yang menempuh suatu jalan dalam rangka menuntut ilmu, maka Allah akan memudahkan baginya jalan menuju surga.” (HR. Muslim)

Hadits diatas menunjukkan bahwa menuntut ilmu baik ilmu dunia dan akhirat adalah hal yang sangat mulia yang dapat menjadi jalan untuk umat muslim agar lebih mudah untuk menuju surga.

¹⁸ Abuddin Nata, (2010), *Tafsir Ayat-Ayat Pendidikan (Tafsir Al-Ayat Al-Tarbawiy)*, Jakarta: PT RajaGrafindo Persada, hal. 172

Berdasarkan uraian pendapat diatas, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran adalah suatu kegiatan yang sistematis berupa aspek pembelajaran sebelum, sedang dan sesudah pembelajaran yang dilakukan untuk menerapkan pembelajaran dikelas, berfungsi sebagai pedoman bagi para pengajar dalam merencanakan kegiatan belajar mengajar serta untuk mencapai tujuan pembelajaran. Model pembelajaran yang dipilih oleh guru digunakan sebagai pedoman dalam mengajar dan bertujuan untuk meningkatkan keaktifan siswa dalam belajar.

a. Langkah-Langkah Model Pembelajaran Interaktif

Menurut Majid, tahap-tahap pelaksanaan strategi pembelajaran interaktif ada tujuh, yaitu:

1. Tahap 1: Persiapan (*Preparation*)

Pada tahap kegiatan awal pembelajaran interaktif ini yaitu persiapan guru dan siswa mencari latar belakang topic yang akan dibahas dalam kegiatan pembelajaran.

2. Tahap 2: Pengetahuan Awal (*Before View*)

Pada tahap pengetahuan awal, guru menggali pengetahuan awal siswa mengenai hal-hal yang telah diketahui oleh siswa mengenai topic yang akan dipelajari.

3. Tahap 3: Kegiatan (*Exploratory*)

Kegiatan yang dilakukan pada tahap ketiga ini adalah menampilkan kegiatan yang memancing rasa ingin tahu siswa. Selanjutnya siswa didorong untuk mengajukan pertanyaan yang berkaitan dengan topic kegiatan dimaksud.

4. Tahap 4 : Pertanyaan Siswa (*Children Question*)

Setelah melakukan tahap eksplorasi melalui berbagai kegiatan demonstrasi atau fenomena, pada tahap ini masing-masing siswa diberikan kesempatan untuk membuat pertanyaan dalam kelompoknya, kemudian siswa membacakan pertanyaan yang dibuat dalam kelompoknya tersebut.

5. Tahap 5: Penyelidikan (*Investigation*)

Dalam proses tahap penyelidikan akan terjadi interaksi antar siswa dengan guru, siswa dengan siswa, siswa dengan media, serta siswa dengan alat.

6. Tahap 6: Pengetahuan Akhir (*After Views*)

Pada tahap pengetahuan akhir, siswa membacakan hasil yang diperolehnya.

7. Tahap 7: Refleksi (*Reflection*)

Tahap akhir adalah refleksi, yaitu kegiatan berfikir tentang apa yang baru terjadi atau baru saja dipelajari.

b. Kelebihan dan Kekurangan Pembelajaran Interaktif

1. Kelebihan Pembelajaran Interaktif

- Siswa lebih banyak diberikan kesempatan untuk melibatkan keingintahuannya pada objek yang akan dipelajari.
- Melatih mengungkapkan rasa ingin tahu melalui pertanyaan-pertanyaan yang diajukan oleh guru.
- Memberikan sarana bermain bagi siswa melalui kegiatan eksplorasi dan investigasi.
- Guru menjadi fasilitator, motivator dan perancang aktivitas belajar.
- Menempatkan siswa sebagai subjek pembelajaran aktif.

- Hasil belajar lebih bermakna.

2. Kelemahan Pembelajaran Interaktif

- Pembelajaran interaktif ini sangat bergantung pada kecakapan guru dalam menyusun dan mengembangkan dinamika kelompok.¹⁹

3. Pembelajaran IPA

Istilah Ilmu Pengetahuan Alam atau IPA dikenal juga dengan istilah sains. Kata sains ini berasal dari bahasa Latin yaitu *scientia* yang berarti “saya tahu”. Dalam bahasa Inggris, kata sains berasal dari kata *science* yang berarti pengetahuan. Science kemudian berkembang menjadi social science yang dalam Bahasa Indonesia dikenal dengan ilmu pengetahuan social (IPS) dan natural science yang dalam Bahasa Indonesia dikenal dengan ilmu pengetahuan alam (IPA).

IPA merupakan cabang pengetahuan yang berawal dari fenomena alam. IPA didefinisikan sebagai sekumpulan pengetahuan tentang objek dan fenomena alam yang diperoleh dari hasil pemikiran dan penyelidikan para ilmuwan yang dilakukan dengan keterampilan bereksperimen dengan menggunakan metode ilmiah. Didefinisi ini memberi pengertian bahwa IPA merupakan cabang pengetahuan yang dibangun berdasarkan pengamatan dan klasifikasi data, dan biasanya disusun dan diverifikasi dalam hukum-hukum yang bersifat kuantitatif, yang melibatkan aplikasi penalaran matematis dan analisis data terhadap gejala-gejala alam. Dengan demikian, pada hakikatnya IPA merupakan ilmu pengetahuan tentang gejala alam yang dituangkan

¹⁹ Abdul Majid, (2014), *Strategi Pembelajaran*, Bandung: PT Remaja Rosdakarya, hal. 43

berupa fakta, konsep, prinsip, dan hukum yang teruji kebenarannya dan melalui suatu rangkaian kegiatan dalam metode ilmiah.²⁰

Sebagai ilmu, IPA memiliki karakteristik yang membedakannya dengan bidang ilmu lain. Ciri-ciri khusus tersebut dipaparkan berikut ini.

- a. IPA mempunyai nilai ilmiah artinya kebenaran dalam IPA dapat dibuktikan lagi oleh semua dengan menggunakan metode ilmiah dan prosedur seperti yang dilakukan terdahulunya oleh penemunya.
- b. IPA merupakan suatu kumpulan pengetahuan yang tersusun secara sistematis, dan dalam penggunaannya secara umum terbatas pada gejala-gejala alam.
- c. IPA merupakan pengetahuan teoritis yang diperoleh atau disusun dengan yang khas atau khusus, yaitu dengan melakukan observasi, eksperimentasi, penyimpulan, penyusunan teori, eksperimentasi, observasi dan demikian seterusnya kait mengkait antara cara yang satu dengan cara lain.
- d. IPA merupakan suatu rangkaian konsep yang saling berkaitan dengan bagan-bagan konsep yang telah berkembang sebagai suatu hasil eksperimen dan observasi, yang bermanfaat untuk eksperimentasi dan observasi lebih lanjut.
- e. IPA meliputi empat unsur, yaitu produk, proses, aplikasi dan sikap.²¹

Dalam permendiknas No.22 Tahun 2006 tentang Standar Isi dikemukakan mengenai pengertian IPA, yaitu IPA merupakan ilmu pengetahuan yang berkaitan

²⁰ Hisbullah dan Nurhayati Selvi, (2018), *Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Di Sekolah Dasar*, Makassar: Penerbit Aksara Timur, h.1

²¹ Hisbullah dan Nurhayati Selvi, (2018), *Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Di Sekolah Dasar*, Makassar: Penerbit Aksara Timur, h.2

dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis, sehingga IPA bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep, atau prinsip-prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan. Selanjutnya, menurut Carin and Sund mengemukakan bahwa IPA merupakan pengetahuan yang sistematis, berlaku secara umum, serta berupa kumpulan data hasil observasi atau pengamatan dan eksperimen. Secara sederhana, IPA juga dapat didefinisikan sebagai apa yang dilakukan oleh para ilmuwan. Dengan kata lain, IPA bukan hanya merupakan kumpulan pengetahuan mengenai benda atau makhluk hidup, melainkan menyangkut cara kerja, cara berfikir serta cara memecahkan masalah.²²

Islam telah memberikan anjuran untuk belajar atau menuntut ilmu sejak buaian sampai liang lahat.

Belajar ditunjukkan dalam wahyu pertama dimana Allah berfirman sebagai berikut:

أَفْرَأُ بِاسْمِ رَبِّكَ الَّذِي خَلَقَ (1)

Artinya:

“Bacalah dengan (menyebut nama Tuhanmu yang Menciptakan) “.

Surah ini adalah surah yang pertama kali turun kepada Rasulullah shallallahu'alaihi wa sallam; turun pada awal-awalnya kenabian ketika Beliau tidak mengetahui apa itu kitab dan apa itu iman, lalu jibril'alaihis salam datang kepada Beliau membawa wahyu dan menyuruh Beliau membaca, ia berkata. ”Bacalah”

²² Atep Sujana, (2014), *Dasar-Dasar IPA: Konsep dan Aplikasinya*, Bandung: UPI PRESS, h.3

Dengan terpanjatnya Muhammad shallallahu ‘alaihi wa sallam menjawab. “saya tidak dapat membaca. “Beliau lalu direngkuh oleh Malaikat Jibril sehingga merasakan kepayahan, lalu dilepaskan sambil disuruh membacanya sekali lagi. “Bacalah,” Tetapi Muhammad shallallahu ‘alaihi wa sallam masih tetap menjawab. “aku tidak dapat membaca. “Begitulah keadaan berulang sampai tiga kali, dan pada ketiga kalinya Jibril berkata kepadanya, “bacalah dengan (menyebut) nama Tuhanmu yang Menciptakan.

Dia telah menciptakan manusia dari segumpal dara. Bacalah, dan Tuhanmulah yang Maha pemurah. Yang mengajar (manusia) dengan perantara kalam Dia mengajar kepada manusia apa yang diketahuinya.²³

a. Tugas Utama Guru IPA dalam Melaksanakan Proses Pembelajaran

- a. Proses perencanaan pembelajaran.
- b. Pelaksanaan pembelajaran.
- c. Penilaian hasil pembelajaran.²⁴

b. Peranan Pembelajaran IPA

- a. Membantu siswa belajar mengembangkan pemikirannya.
- b. Memberi kesempatan kepada siswa untuk melakukan penemuan.
- c. Meningkatkan daya ingat.
- d. Membantu siswa mempelajari konsep-konsep sains.

²³Tafsir dan Makna Kandungan Surah Al-Alaq, (<http://tafsir alquran.co.id>).

²⁴ Asih Widi, (2014), *Metodologi Pembelajaran IPA*, Jakarta: PT Bumi Aksara, h.22

c. Tujuan Pembelajaran IPA

- a. Meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa.
- b. Menuntaskan hasil belajar siswa baik keterampilan, produk dan proses.
- c. Mengembangkan pengetahuan dengan kenyataan dalam kehidupan masyarakat.²⁵

4. Materi IPA

Tumbuhan merupakan makhluk hidup yang ada di sekitar manusia. Tumbuhan berperan penting bagi kelangsungan spesies manusia di bumi. Tumbuhan tidak terlihat seperti makhluk hidup karena tidak dapat bergerak. Mereka memang tidak memiliki alat gerak seperti kaki dan tangan yang terdapat pada hewan dan manusia, tetapi organ-organ mereka sangatlah kompleks untuk dipelajari. Ada beberapa tumbuhan yang sudah sepenuhnya berkembang menjadi tumbuhan lengkap yang memiliki daun, akar, batang, bunga, dan buah. Ada juga beberapa tumbuh-tumbuhan yang tidak memiliki beberapa organ-organ tersebut. Namun, pada setiap tumbuhan tersebut pasti ada jaringan pengangkutan terpenting yang terdiri atas *xylem* dan *floem*. Keberadaan *xylem* dan *floem* pada tumbuhan sangat penting. Keberadaannya seperti pembuluh darah pada manusia. Jika jaringan *xylem* dan *floem* tidak ada pada tumbuhan, dapat dipastikan transportasi pada tumbuhan tidak akan terjadi. *Xylem* dan *floem* berperan dalam penyerapan air dari dalam tanah, kemudian menyebarkannya ke seluruh bagian tanaman agar semua organ dapat berkembang secara maksimal.

²⁵ Asih Widi, (2014), *Metodologi Pembelajaran IPA*, Jakarta: PT bumi Aksara, h.141-148

Tumbuhan hijau adalah tumbuhan yang memiliki klorofil artinya hijau daun. Klorofil hanya dimiliki tumbuhan berdaun hijau, tetapi daun berwarna merah atau kuning juga mengandung klorofil. Pada batang tumbuhan juga terdapat klorofil. Klorofil berfungsi untuk menyerap energi cahaya matahari yang kemudian digunakan untuk proses pembuatan makanan (proses fotosintesis). Selain itu, tumbuhan hijau merupakan satu-satunya makhluk hidup di dunia yang dapat membuat makanannya sendiri. Oleh karena itu, tumbuhan hijau merupakan sumber makanan bagi makhluk hidup lainnya termasuk manusia.

Untuk kelangsungan hidupnya, tumbuhan membutuhkan sinar matahari, air, dan udara untuk membuat makanannya sendiri. Setiap hari zat hijau daun pada daun tanaman menyerap cahaya matahari. Tumbuhan memanfaatkan cahaya sinar matahari menjadi karbondioksida dari udara dan air dari tanah menjadi makanan yang mengandung gula. Tumbuhan kemudian mengeluarkan oksigen sebagai zat sisa yang tidak terpakai walaupun sebagian digunakan untuk bernapas. Proses ini disebut fotosintesis yang berarti dapat membuat makanannya sendiri.

a. Struktur Tumbuhan

Struktur tumbuhan terdiri atas sel, organ, dan organ. Jaringan tumbuhan dibagi menjadi dua berdasarkan sifatnya, yaitu jaringan meristem dan jaringan permanen. Jaringan meristem adalah jaringan yang sel-selnya aktif membelah. Jaringan ini terdapat pada ujung akar, ujung batang, dan cambium pada tumbuhan dikotil. Jaringan permanen adalah jaringan yang tidak membelah. Jaringan ini berdiferensiasi membentuk epidermis, parenkim, kolenkima, sklerenkim, dan berkas pembuluh.

b. Organ-Organ Pada Tumbuhan

- a. Akar.
- b. Batang.
- c. Daun.
- d. Bunga.
- e. Buah.
- f. Biji.

c. Fotosintesis

Cara tumbuhan membuat makanannya disebut fotosintesis. Istilah fotosintesis berasal dari bahasa Yunani, yang artinya pembentukan makanan menggunakan cahaya. Fotosintesis hanya terjadi pada tumbuhan yang berdaun hijau saja. Hal ini karena daun tersebut memiliki klorofil atau zat hijau daun. Klorofil diperlukan untuk proses pembuatan makanan. Klorofil bertugas mengikat cahaya, misalnya cahaya matahari. Walaupun fotosintesis berlangsung di bagian daun, namun terkadang juga dapat terjadi di bagian lain yang mengandung klorofil.

Selain klorofil, fotosintesis juga memerlukan cahaya matahari, air, dan karbon dioksida. Air diserap oleh akar dari dalam tanah. Air dan mineral tersebut dibawa menuju daun melalui pembuluh kayu (*xylem*). Karbon dioksida diserap dari udara oleh daun melalui mulut daun atau stomata dan batang melalui lentisel. Dengan fotosintesis, air dan karbon dioksida kemudian diubah menjadi karbohidrat dan oksigen dengan bantuan energi cahaya matahari. Karbohidrat dan oksigen dibawa ke seluruh tubuh tumbuhan melalui pembuluh-pembuluh tapis (*floem*).

Sebagian hasil dari proses fotosintesis dari tumbuhan hijau akan disimpan dalam bentuk cadangan makanan yang mana akan dipakai oleh tanaman apabila bahan-bahan ditanah mulai menipis. Bagian dari tumbuhan untuk menyimpan makanan adalah pada umbi, buah, biji, dan batang. Di bawah ini adalah contoh tumbuhan yang memiliki cadangan makanan pada tubuhnya, yaitu:

1. Cadangan makanan pada umbi.

Kentang, singkong, talas, bawang merah, bawang putih, dan lain-lain.

2. Cadangan makanan pada buah.

Manga, apel, jeruk, papaya, dan buah lainnya.

3. Cadangan makanan pada biji.

Kadang tanah, kacang kedelai, jagung dan juga pada kacang hijau.

4. Cadangan makanan pada batang.

Sagu dan tebu.²⁶

d. Peranan Penting Tumbuhan Hijau Bagi Manusia dan Hewan

Manusia dan hewan sangat bergantung pada tumbuhan hijau sebagai sumber makanan. Akar, batang, daun, biji, buah, dan bunga merupakan bagian dari tumbuhan yang dimanfaatkan sebagai sumber makanan bagi manusia dan hewan. Tumbuhan hijau merupakan sumber makanan bagi manusia dan hewan. Apabila tidak ada tumbuhan hijau maka tidak tersedia sumber bahan makanan yang digunakan oleh manusia dan hewan untuk tumbuh dan berkembang biak. Selain itu, tidak adanya tumbuhan hijau akan mengakibatkan tidak ada oksigen yang digunakan

²⁶ Gusti Ayu Triagustina, (2014), Konsep Dasar IPA Aspek Biologi, Yogyakarta: Penerbit Ombak, h.74-89

oleh manusia dan hewan untuk bernapas. Tumbuhan sebagai penyuplai oksigen yang dibutuhkan manusia dan hewan. Ingat bahwa hasil lain fotosintesis tumbuhan adalah oksigen. Oksigen sangat diperlukan oleh manusia dan hewan untuk bernapas.

B. Penelitian Yang Relevan

Penelitian Yang Relevan
Tabel 2.1

Jenis Jurnal	Nama	Judul Jurnal	Kesimpulan
Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan	Nugroho Widiyanto dan Nyoto Harjono	Penerapan Model Pembelajaran Interaktif Untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V SD	Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa hasil pembelajaran dari penerapan model pembelajaran interaktif ini ternyata dapat meningkatkan hasil belajar siswa di sekolah ini. Hal ini terlihat dengan tercapainya indikator-indikator keberhasilan dan hasil belajar siswa meningkat dari 61.90% sebelum menerapkan model pembelajaran interaktif menjadi $\geq 85\%$. setelah menerapkan model pembelajaran interaktif.

<p>Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar</p>	<p>Elfa Sumiati</p>	<p>Penggunaan Model Pembelajaran Interaktif Berbasis Aktivitas Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar siswa Kelas VI Pada Pelajaran PKN SD NEGERI 09 Kabawetan</p>	<p>Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pada pra pembelajaran jumlah siswa yang tidak tuntas dalam mengikuti pembelajaran sangat tinggi. Setelah dilaksanakan perbaikan pembelajaran pada siklus 1 nampak sekali peningkatan hasil belajar siswa yaitu sebesar 62,50 % atau 10 siswa sudah tuntas dan 6 siswa belum tuntas. Pada siklus 2 mengalami peningkatan secara signifikan sebesar 87,50%. Hal ini menunjukkan bahwa melalui Model pembelajaran interaktif Berbasis Aktivitas, mampu meningkatkan prestasi belajar siswa serta siswa dapat lebih aktif dalam kegiatan belajar, terutama pada mata pelajaran PKN.</p>
<p>Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar</p>	<p>Toti, HS.</p>	<p>Model Pembelajaran Interaktif dapat Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa Kelas III SD Negeri 7 Metro Pusat. Dalam Pembelajaran IPS Tentang Lingkungan</p>	<p>Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa dengan menggunakan model pembelajaran interaktif, mampu meningkatkan prestasi belajar siswa kelas III SD Negeri 7 Metro Pusat dan</p>

		Alam dan Buatan Semester I Tahun Ajaran 2012/2013.	melalui pembelajaran interaktif, siswa dapat lebih aktif dalam kegiatan belajar. Setelah dilaksanakan perbaikan pembelajaran pada siklus 1 nampak sekali peningkatan hasil belajar siswa yaitu sebesar 65,2 %. Pada siklus 2 mengalami peningkatan secara signifikan sebesar 87%.
Jurnal Edueksos	Nur dan Mahdi	Implementasi Model Pembelajaran Interaktif Seting Kooperatif Untuk Meningkatkan Motivasi Dan Hasil Belajar Siswa Kelas VIII Pada Mata Pelajaran IPS Di SMP Negeri 3 Palimanan Kabupaten Cirebon.	Hasil penelitian ini menunjukkan adanya peningkatan yaitu pada siklus I mengalami peningkatan dari 62,5% dengan kategori aktif menjadi 92,5% di siklus II dengan kategori sangat aktif, kemudian di siklus III menjadi 95% dengan kategori sangat aktif hanya peningkatan persentasenya saja yang membedakan sari setiap siklusnya. Adanya peningkatan sebesar 30% dari siklus I ke siklus II dan mengalami peningkatan sebesar 20% dari siklus II ke siklus III.

Journal of Natural Science and Integration	Aminah	Peningkatan Hasil Belajar IPA Melalui Model Pembelajaran Interaktif Dengan Metode Tanya Jawab.	<p>Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran interaktif dalam pembelajaran perkembangan makhluk hidup dan pelestarian jenis makhluk hidup untuk mencegah dari kepunahan dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA kelas VI-A SD Negeri 018</p> <p>Purnama Kota Dumai semester ganjil tahun pelajaran 2016/2017. Simpulan ini diperkuat dengan hasil sebagai berikut: 1) Ketuntasan hasil belajar pra siklus sebesar 50,00 %, siklus I sebesar 76,67 %, dan siklus II sebesar 93,33 %, di mana terjadi perbaikan yang sangat bermakna; 2) Perbaikan Tingkat kualitas pembelajaran pada siklus I sebesar 88,07 %, dan siklus II sebesar 93,03 %; artinya, perbaikan proses pembelajaran secara bermakna sebagai inti dari penelitian tindakan kelas.</p>
--	--------	--	---

Berdasarkan penelitian relevan yang pernah dilakukan oleh peneliti di atas, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran interaktif berpengaruh terhadap prestasi belajar siswa. Dan dari hasil penelitian tersebut, peneliti juga ingin melakukan sebuah penelitian eksperimen yang menguji tentang pengaruh model pembelajaran interaktif terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada mata pelajaran IPA materi tumbuhan hijau kelas V SD Amaliyah Medan.

C. Kerangka Pikir

Dalam proses pembelajaran sering kali ditemukan hambatan belajar yang kebanyakan dialami oleh peserta didik, seperti bosan, merasa jenuh, tidak nyaman sehingga tidak memiliki semangat dalam mengikuti proses pembelajaran, dampaknya pemahaman siswa menjadi rendah yang kemudian mengakibatkan hasil belajar siswa tidak maksimal. Hasil belajar siswa yang rendah juga diakibatkan oleh guru yang tidak mengembangkan model-model pembelajaran dalam pembelajaran.

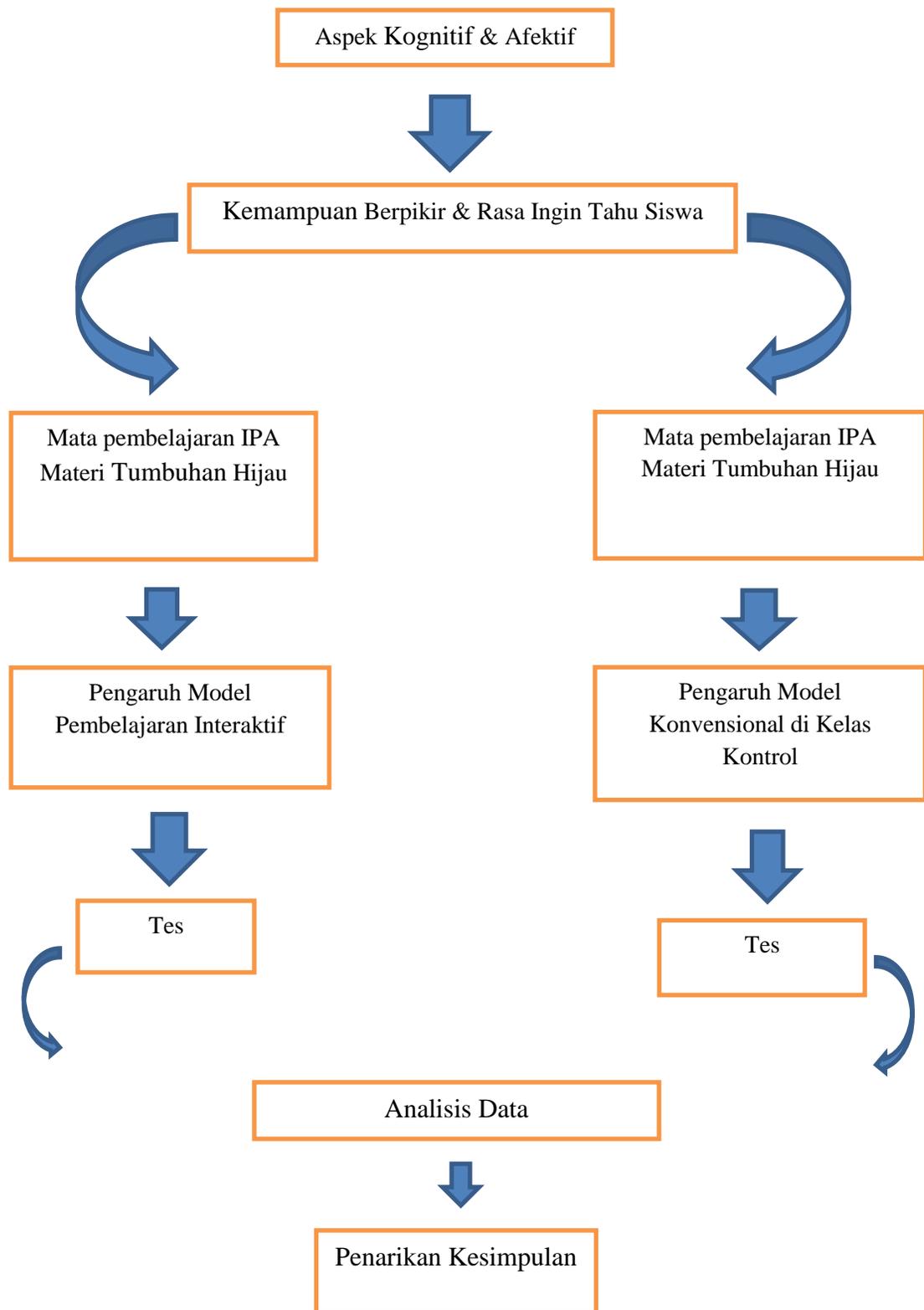
Oleh karena itu perlu pengaruh model pembelajaran yang menarik, sehingga siswa tidak mengalami suasana belajar seperti yang telah ditemukan di atas. Dalam model pembelajaran interaktif siswa diarahkan agar lebih aktif di dalam proses pembelajaran, dan guru berperan sebagai pendamping dan fasilitator. Jika siswa aktif maka tidak akan ada lagi ditemukan siswa yang merasa jenuh, bosan, melainkan siswa akan bersemangat dan merasa nyaman dalam belajar.

Hal ini dapat terjadi karena pembelajaran interaktif adalah model pembelajaran yang mengajak siswa untuk berpikir tentang konsep yang akan dipelajari, kemudian direfleksikan melalui keingintahuannya dan diwujudkan dalam bentuk pertanyaan-

pertanyaan. Pertanyaan-pertanyaan itu kemudian dijawab sendiri oleh siswa melalui penyelidikan. Guru tidak terlibat terlalu jauh dalam menjawab pertanyaan-pertanyaan siswa, tetapi menjawab pertanyaan siswa dengan pertanyaan, sehingga siswa akan menemukan sendiri jawaban atas pertanyaannya sendiri.

Cara belajar seperti ini dapat menciptakan tidak ada lagi peserta didik yang pasif karena pembelajaran yang monoton, karena dalam situasi belajar seperti yang disebutkan di atas mampu menambah semangat dan peran peserta didik dalam belajar. Sehingga materi yang diajarkan mudah diterima peserta didik. Yang diharapkan pada akhirnya mampu meningkatkan kemampuan berpikir siswa dan mencapai hasil belajar yang maksimal pada mata pelajaran IPA.

Berdasarkan uraian di atas, maka pengaruh model pembelajaran interaktif dapat berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada mata pelajaran IPA kelas V SD Amaliyah Medan.



D. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan kerangka berpikir di atas, maka yang menjadi hipotesis dalam penelitian ini adalah:

H₀ = Tidak terdapat pengaruh model pembelajaran interaktif terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada mata pelajaran IPA kelas V SD Amaliyah Kecamatan Sunggal, Medan.

H_a = Terdapat pengaruh model pembelajaran interaktif terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada mata pelajaran IPA kelas V SD Amaliyah Kecamatan Sunggal, Medan.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian ini adalah kelas V SD Amaliyah yang beralamat di Jalan Tani Asli Gang Asal, Tanjung Gusta. Kecamatan Sunggal, Kabupaten Deli Serdang, Sumatera Utara, Medan. Penelitian ini akan dilaksanakan pada semester genap tahun pelajaran 2019/2020.

Jenis penelitian ini menggunakan jenis penelitian kuantitatif dengan pendekatan *Quasi Experiment*. penelitian *quasi experiment* adalah bagian dari penelitian eksperimen. *Quasi Experiment* atau biasa disebut eksperimen semu berfungsi untuk mengetahui pengaruh perlakuan karakteristik subjek yang diinginkan peneliti, pada penelitian eksperimen, kondisi yang ada dimanipulasi oleh peneliti sesuai dengan apa yang dibutuhkan peneliti.²⁷

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran interaktif terhadap hasil belajar siswa mata pelajaran IPA, sehingga metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen. Metode eksperimen adalah metode penelitian yang dipakai untuk mengetahui pengaruh perlakuan tertentu terhadap hal lain dalam kondisi yang dikendalikan.²⁸ Dalam penelitian eksperimen

²⁷ Bambang Prasetyo dan Lina Miftahul Jannah, (2005), *Metode Penelitian Kuantitatif*, Jakarta: Raja Grafindo, hal.49.

²⁸ Sugiyono, (2011), *Metode Penelitian Administrasi*, Bandung: Alfabeta, hal. 107.

peneliti harus menyusun variabel-variabel minimal satu hipotesis yang menyatakan hubungan sebab akibat diantara variabel-variabel yang terjadi.²⁹

Dalam penelitian ini diberikan tes sebanyak 2 (dua) kali kepada peserta didik yaitu sebelum perlakuan (*pre-test*) dan sesudah perlakuan (*post-test*). Berikut rancangan yang digunakan dalam penelitian ini:

Tabel 3.1
Desain Penelitian

O_1	X	O_2
O_3	-	O_4

Keterangan:

X = Perlakuan menggunakan model pembelajaran interaktif (hanya kelas eksperimen yang mendapat perlakuan)

O_1 = Pre-test sebelum diberi perlakuan pada kelompok eksperimen

O_2 = Post-test setelah diberi perlakuan pada kelompok eksperimen

O_3 = Pre-test pada kelompok kontrol

O_4 = Post-test pada kelompok kontrol

Penelitian ini melibatkan dua kelas yaitu kelas V-A sebagai kelas eksperimen dan kelas V-B sebagai kelas kontrol. Pada kedua kelas ini diberikan materi yang sama dan diberikan perlakuan yang berbeda. Kelas eksperimen V-B diberi perlakuan dengan

²⁹ Salim dan Haidir, (2019), *Penelitian Pendidikan: Metode, Pendekatan, dan Jenis*. Jakarta: Kencana, hal. 57.

menggunakan model pembelajaran interaktif V-B diberikan perlakuan dengan menggunakan metode ceramah (pembelajaran yang konvensional).

B. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Menurut Suharsini Arikunto dalam bukunya yang berjudul *Prosedur Penelitian suatu Pendekatan Praktik* mengatakan populasi adalah keseluruhan subjek penelitian.³⁰ Penelitian populasi pada dasarnya adalah penelitian yang dapat dilakukan pada jumlah yang terhingga. Objek pada populasi yang diteliti akan dianalisis dan hasilnya dapat disimpulkan.³¹

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa SD Amaliyah Tanjung Gusta Kec. Sunggal, Kab. Deli Serdang Tahun Pelajaran 2019/2020. Jumlah populasi dalam penelitian ini berjumlah 73 yang terdiri dari 2 kelas, yaitu kelas V-A dan V-B.

Tabel 3.2
Tabel Jumlah Siswa Kelas V SD Amaliyah Medan

Kelas	Jumlah Siswa		Jumlah
	Laki-Laki	Perempuan	
V-A	15	22	37
V-B	16	20	36
Jumlah	31	42	73

Sumber: Tata Usaha SD Amaliyah Medan

³⁰ Syahrudin dan Salim, (2016), *Metodologi Penelitian Kuantitatif*, Bandung: Citapustaka Media, hal.113

³¹ Salim dan Haidir, hal. 74.

2. Sampel

Sampel adalah bagian dari populasi yang menjadi objek penelitian. Dalam penetapan/pengambilan sampel dari populasi mempunyai aturan sampel mewakili terhadap populasinya.³² Adapun sampel yang diambil dalam penelitian ini adalah 73 siswa yang terdiri dari 2 kelas yaitu V-A yang berjumlah 37 siswa dan V-B berjumlah 36 siswa.

Sampel yang diambil dari populasi harus betul-betul representif (mewakili) keadaan populasi yang sebenarnya, maka agar dapat diperoleh sampel yang cukup resperentif digunakan teknik *cluster random sampling*. Teknik sampling dengan menggunakan teknik *cluster random sampling* digunakan bilamana tidak terdiri dari individu-individu, melainkan terdiri dari kelompok-kelompok individu atau *cluster*, dengan catatan anggota berasal dari kelompok-kelompok yang mempunyai karakteristik yang sama (homogen). Maka sampel yang diteliti ada dua kelas yaitu V-A yang menjadi kelas eksperimen dan diberikan tindakan Model pembelajaran interaktif dan V-B yang menjadi kelas kontrol (pembanding) pada penelitian ini yang diberikan menggunakan model pembelajaran konvensional.

³² Ibid, hal. 114

Tabel 3.3
Sampel Penelitian

No.	Perlakuan Mengajar	Kelas	Jumlah
1.	Eksperimen	V-A	37 orang
2.	Kontrol	V-B	36 orang
Jumlah			73 orang

C. Definisi Operasional Variabel

Penelitian ini berjudul: “Pengaruh Model Pembelajaran Interaktif Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Mata Pelajaran IPA Materi Tumbuhan Hijau SD Amaliyah Medan”.

Untuk menghindari persepsi terhadap penggunaan istilah dalam penelitian ini, maka perlu diberikan definisi operasional sebagai berikut:

1. Model pembelajaran interaktif adalah model pembelajaran yang dirancang untuk menjadikan suasana belajar mengajar berpusat pada siswa, agar siswa akan bertanya kemudian menemukan jawaban dari pertanyaannya sendiri. Model pembelajaran ini dilaksanakan dalam bentuk kelompok yang heterogen dengan mengkombinasikan keunggulan pembelajaran kooperatif dan individual untuk suatu pelajaran dan pemahaman siswa dengan mengajukan pertanyaan. Adapun penerapan model pembelajaran interaktif dengan langkah : (a) persiapan (*preparation*), (b) pengetahuan awal (*before view*), (c) kegiatan (*exploratory*),

(d) pertanyaan siswa (*question children*), (e) penyelidikan (*investigation*), (f) pengetahuan akhir (*after view*), (g) refleksi (*reflection*)

2. Kemampuan berpikir kritis siswa merupakan kemampuan yang dicapai siswa melalui tes proses belajar IPA baik selama proses maupun akhir pembelajaran yang diberikan oleh guru. Kemampuan berpikir kritis yang dimaksud disini yaitu hasil belajar kognitif siswa setelah diberikan perlakuan berupa Model Pembelajaran Interaktif dan tidak diberi perlakuan berupa metode Ceramah. Tes berupa tes objektif yang berbentuk essay. Essay adalah bentuk tes yang jawabannya menuntut siswa untuk berpikir kritis mengenai jawaban tes yang diberikan berdasarkan pembelajaran yang dilakukan.

D. Instrument Pengumpulan Data

Instrumen merupakan alat bantu yang digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data dengan cara melakukan pengukuran. Cara ini dilakukan untuk memperoleh data yang objektif yang diperlukan untuk menghasilkan kesimpulan penelitian yang objektif pula.³³

Instrument pengumpulan data adalah alat bantu yang dipilih dan digunakan oleh peneliti dalam kegiatannya mengumpulkan agar kegiatan tersebut menjadi sistematis dan dipermudah olehnya. Selanjutnya instrument yang diartikan sebagai alat bantu merupakan saran yang dapat diwujudkan dalam benda. Contohnya: angket, pengamatan/observasi, ujian atau tes, dan dokumentasi.³⁴ Adapun Instrumen tes

³³ Purwanto, (2010), *Metodologi Penelitian Kuantitatif untuk Psikologi dan Pendidikan*, Yogyakarta: Pustaka Pelajar, hal. 183

³⁴ Sudaryono, dkk, (2013), *Pengembangan Instrumen Penelitian Pendidikan*, Yogyakarta: Graha Ilmu, hal. 30

untuk mengukur kemampuan berpikir siswa IPA kelas V SD Amaliyah Medan dari segi kognitif yaitu berupa lembar tes berbentuk essay. Tes ini digunakan untuk mengukur berpikir kritis siswa IPA baik di kelas eksperimen maupun di kelas kontrol. Bentuk tes yang diberikan adalah pres-test dan post-test. Dalam penelitian ini menggunakan indikator kemampuan berpikir kritis menurut R.H Ennis.

Adapun rubrik berpikir kritis adalah sebagai berikut:

Table 3.4
Rubrik Tingkat Kemampuan Berpikir Kritis

Aspek Yang di Amati	Indikator	Skor
Merumuskan masalah	Jawaban benar dan lengkap	3
	Jawaban benar dan kurang	2
	Jawaban salah	1
	Tidak menjawab	0
Menganalisis argument	Jawaban benar dan lengkap	3
	Jawaban benar dan kurang	2
	Jawaban salah	1
	Tidak menjawab	0
Menanyakan dan menjawab Pertanyaan	Jawaban benar dan lengkap	3
	Jawaban benar dan kurang	2
	Jawaban salah	1
	Tidak menjawab	0
Menilai kredibilitas sumber	Jawaban benar dan lengkap	3
	Jawaban benar dan kurang	2

Informasi	Jawaban salah	1
	Tidak menjawab	0
Melakukan observasi dan menilai laporan hasil observasi	Jawaban benar dan lengkap	3
	Jawaban benar dan kurang	2
	Jawaban salah	1
	Tidak menjawab	0
Membuat deduksi dan Menilai deduksi	Jawaban benar dan lengkap	3
	Jawaban benar dan kurang	2
	Jawaban salah	1
	Tidak menjawab	0
Membuat induksi dan menilai Induksi	Jawaban benar dan lengkap	3
	Jawaban benar dan kurang	2
	Jawaban salah	1
	Tidak menjawab	0
Mengevaluasi	Jawaban benar dan lengkap	3
	Jawaban benar dan kurang	2
	Jawaban salah	1
	Tidak menjawab	0
mengidentifikasi dan menilai definisi	Jawaban benar dan lengkap	3
	Jawaban benar dan kurang	2
	Jawaban salah	1
	Tidak menjawab	0
	Jawaban benar dan lengkap	3

Mengidentifikasi asumsi	Jawaban benar dan kurang	2
	Jawaban salah	1
	Tidak menjawab	0
Memutuskan dan melaksanakan	Jawab benar dan lengkap	3
	Jawaban benar dan kurang	2
	Jawaban salah	1
	Tidak menjawab	0
Berinteraksi dengan orang lain	Jawab benar dan lengkap	3
	Jawaban benar dan kurang	2
	Jawaban salah	1
	Tidak menjawab	0

1. Uji Validitas Tes

Teknik yang dilakukan untuk mengetahui validitas tiap butir soal adalah teknik korelasi product moment dengan rumus sebagai berikut:

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

Keterangan:

r_{xy} = Koefisien korelasi ubahan x dan y

N = Jumlah responden atau banyak sampel

$\sum X$ = Jumlah skor tiap item

ΣY = Jumlah skor total

ΣX^2 = Jumlah kuadrat skor item

ΣY^2 = Jumlah kuadrat skor total

ΣXY = Jumlah perkalian skor item dengan skor total

Kriteria pengujian validitas adalah setiap item valid apabila $r_{hitung} > r_{tabel}$. r_{tabel} diperoleh dari nilai kritis *r product moment*. Siswa kelas VI SD Amaliyah Medan yang berjumlah 30 orang dijadikan sebagai validator untuk memvalidasi tes yang akan digunakan untuk tes hasil belajar kelas eksperimen dan juga kelas kontrol.

2. Uji Reliabilitas

Instrumen penelitian dikatakan reliabilitas apabila instrument tersebut digunakan beberapa kali untuk mengukur objek yang sama, akan menghasilkan data yang sama. Dalam menguji reabilitas tes menggunakan rumus Kader Richardson sebagai berikut:

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

Keterangan :

r_{11} = Reliabilitas tes

n = Banyak soal

p = proporsi yang menjawab item dengan benar

q = proporsi yang menjawab item dengan salah

Σpq = jumlah hasil perkalian antara p dan q

S^2 = standar devisiasi dari tes (standar devisiasi adalah akar varians)

Untuk menentukan kriteria reliabilitas tes merujuk pada Sudijono yang menyatakan: Suatu instrumen dikatakan memiliki reliabel apabila koefisien reliabilitas adalah $\geq 0,70$.³⁵

Untuk mencari varians total digunakan rumus sebagai berikut:³⁶

$$S^2 = \frac{\sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{N}}{N}$$

Keterangan :

S^2 = Varians total yaitu skor total

$\sum Y$ = Jumlah skor total (seluruh item)

N = Banyak siswa

3. Tingkat Kesukaran Tes

Untuk mendapatkan tingkat kesukaran soal digunakan rumus:

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

Keterangan :

P = Indeks Kesukaran

B = Banyaknya siswa yang menjawab soal dengan benar

JS = Jumlah siswa peserta tes

Hasil perhitungan tingkat kesukaran tes dengan ketentuan dan diklasifikasikan sebagai berikut:

³⁵ Rusydi Ananda dan Muhammad Fadhli, (2018), *Statistik Pendidikan (Teori dan Praktik Dalam pendidikan)*, Medan: Widya Puspita, hal. 122.

³⁶ Indra Jaya, (2013), *Penerapan Statistik Untuk Pendidikan*, Bandung: Citapustaka Media Perintis, hal. 100.

Tabel 3.5
Klasifikasi Tingkat Kesukaran Soal

Besaran P	Interpretasi
0,00-0,30	Sukar
0,30- 0,70	Sedang
0,70-1,00	Mudah

4. Daya Pembeda Soal

Untuk menentukan daya pembeda, terlebih dahulu skor dari peserta tes diurutkan dari skor tertinggi sampai skor terendah. Kemudian diambil 50% skor teratas dan 50% skor terbawah. Untuk menghitung daya beda pembeda soal digunakan rumus sebagai berikut:

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

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

P_B = Proporsi peserta kelompok bawah yang menjawab benar

Tabel 3.6
Klasifikasi Tingkat Daya Beda Soal

No.	Tingkat Daya Beda	Klasifikasi
1	0,0 – 0,19	Sangat Jelek
2	0,20 – 0,39	Cukup
3	0,40 – 0,69	Baik
4	0,70 – 1,00	Baik sekali

E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling utama dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data.³⁷ Teknik pengumpulan data yang mencakup identifikasi variabel yang akan dikumpulkan, sumber data, teknik pengukuran, instrument, dan teknik mendapatkan data.³⁸ Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Melakukan observasi untuk menentukan kelas yang akan dijadikan obyek penelitian serta menentukan kelas eksperimen dan kelas kontrol.

³⁷ Sugiyono, (2012), *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, Bandung: Alfabeta, hal. 308

³⁸ Esti Ismawati, (2012), *Metode Penelitian Pendidikan Bahasa dan Sastra*, Yogyakarta: Ombak, hal. 30

2. Siswa diberikan perlakuan, bagi kelas eksperimen yaitu kelas V-A diajarkan dengan model pembelajaran interaktif dan kelas kontrol yaitu kelas V-B yang diajarkan dengan metodel konvensional serta tanya jawab.
3. Siswa diberikan tes berupa *pre test* dan *post test*. *Pre test* digunakan untuk menentukan uji normalitas dan homogenitas soal IPA pada kedua kelas dengan soal yang sama. *Post test* untuk mengetahui perbedaan hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran interaktif dan siswa yang tidak menggunakan model pembelajaran interaktif.
4. Siswa dinilai dan hasil tes yang diperoleh dari kedua kelompok di atas, yaitu kelompok kelas eksperimen dan kelas kontrol terhadap hasil belajar IPA.

F. Teknik Analisis Data

Pengelolaan data dapat diberi makna dan arti yang berguna dalam pemecahan masalah dalam penelitian. Untuk melakukan analisis data digunakan teknik analisis deskriptif dan teknik inferensial. Analisis statistik deskriptif yaitu untuk menggambarkan penelitian dengan membuat daftar distribusi frekuensi dan membuat histogram. Setelah data diproses, maka data diolah dengan teknik menghitung rata-rata dan simpangan baku untuk setiap kelas. Menentukan nilai rata-rata :

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

Menentukan Simpangan Baku,

$$S = \sqrt{\frac{n \sum x^2 - (\sum x)^2}{n(n-1)}}$$

Teknik data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah analisis perbedaan dengan menggunakan rumus t, sebelum melakukan uji t, terlebih dahulu melakukan uji normalitas dan uji homogenitas.

1. Uji Normalitas

Uji normalitas yang dilakukan untuk mengetahui apakah sampel yang digunakan berdistribusi normal atau tidak. Untuk menguji normalitas data digunakan rumus Lilliefors dengan langkah-langkah berikut:

- a. Buat H_0 dan H_a
- b. Hitung rata-rata dan simpangan baku data dengan rumus

$$\bar{X} = \frac{\sum x_i}{n} \text{ dan } s = \sqrt{\frac{n \sum x^2 - (\sum x)^2}{n-1}}$$

- c. Setiap data X_1, X_2, \dots, X_n dijadikan bilangan baku Z_1, Z_2, \dots, Z_n dengan menggunakan rumus $Z_{score} = \frac{x_i - \bar{X}}{s}$
- d. Untuk tiap bilangan baku ini dan menggunakan daftar distribusi normal baku, kemudian dihitung peluang $F(z_i) = P(z \leq z_i)$
- e. Selanjutnya dihitung proporsi Z_1, Z_2, \dots, Z_n yang lebih kecil atau sama dengan Z_1 . Jika proporsi ini dinyatakan oleh $S(z_i) = \frac{\text{banyaknya } Z_1, Z_2, \dots, Z_n, \text{ yang } \leq Z_i}{n}$, untuk memudahkan menghitung proporsi maka diurutkan dari kecil hingga terbesar.
- f. Hitung selisih $F(z_i) - S(z_i)$ kemudian tentukan harga mutlaknya.

- g. Ambil harga yang paling besar diantara harga-harga mutlak selisih tersebut. Sebutlah harga sebesar L_o
- h. Untuk menerima atau menolak hipotesis nol, kita bandingkan L_o ini dengan nilai kritis L untuk taraf nyata $\alpha = 0,05$. Kriterianya adalah terima H_o jika L_o lebih kecil dari L tabel.³⁹

2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas data yang dilakukan untuk melihat apakah kedua kelompok sampel mempunyai varians yang homogen atau tidak. Uji homogenitas dalam penelitian ini adalah varians terbesar dibandingkan dengan varians terkecil, yaitu dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$F = \frac{\text{varians terbesar}}{\text{varians terkecil}} = \frac{S_1^2}{S_2^2}$$

Keterangan:

S_1^2 = Simpangan baku terbesar

S_2^2 = Simpangan baku terkecil

Nilai F_{hitung} selanjutnya dibandingkan dengan nilai F_{tabel} yang di ambil dari tabel distribusi F dengan dk penyebut = n-i dan dk pembilang = n-1. Dimana n pada dk penyebut berasal dari jumlah sampel varians terbesar, sedangkan n pada dk pembilang berasal dari jumlah sampel varians terkecil. Kriteria membandingkan

³⁹ Indra Jaya dan Ardat, (2013), *Penerapan Statistik untuk Pendidikan*, hal. 252-253

adalah jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak berarti varians homogen.
jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima atau varians tidak homogen.⁴⁰

3. Uji Hipotesis

Untuk menguji hipotesis digunakan uji t dengan signifikan $\alpha = 0,05$ dengan derajat (dk) = + n_2

$$t = \bar{X}_1 - \bar{X}_2$$

$$S \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}$$

Dengan:

$$S^2 = \frac{(n_1 - 1) S_1^2 + (n_2 - 1) S_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

Keterangan:

T = Distribusi

\bar{X}_1 = Rata-rata hasil belajar kelas eksperimen

\bar{X}_2 = Rata-rata hasil belajar kelas kontrol

n_1 = Jumlah siswa kelas eksperimen

⁴⁰ Sugiyono, *Metode Penelitian Kombinasi (Mixed Methods)*, h. 262.

n_2 = Jumlah siswa kelas kontrol

S_1^2 = Varians kelas eksperimen

S_2^2 = Varians kelas kontrol

S^2 = Varians dua kelas

S = Standar deviasi gabungan dari kelas sampel

Harga t_{hitung} dibandingkan dengan t_{tabel} dengan kriteria pengujian pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$ yaitu:

- a. Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ artinya, ada pengaruh yang signifikan dan positif model pembelajaran interaktif dengan hasil belajar IPA kelas V.
- b. Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ artinya, tidak ada pengaruh yang signifikan positif model pembelajaran interaktif dengan hasil belajar IPA kelas V.

BAB IV

HASIL PENELITIAN

A. Deskripsi Data

1. Deskripsi Sekolah

a. Profil Madrasah

Penelitian ini dilaksanakan di SD Amaliyah yang berlokasi di Jl. Tani asli gang asal Desa Tanjung Gusta Kec. Medan Sunggal Kab. Kota Medan Provinsi Sumatera Utara. Sekolah ini dikepalai oleh Safrizal Efendi, SE.

b. VISI dan MISI Madrasah

Visi

Terwujudnya siswa yang berilmu pengetahuan dan berakhlak mulia serta beriman dan bertawakwa kepada ALLAH SWT.

Misi

1. Melaksanakan proses belajar mengajar dengan berbagai sarana dan prasarana yang ada dan metode pendidikan yang sesuai dengan perkembangan siswa
2. Melaksanakan nilai-nilai ajaran agama islam setiap kegiatan dan tingkah laku
3. Meningkatkan dan melaksanakan secara disiplin kerja/tugas setiap kegiatan yang dilakukan siswa

c. Data Keadaan Guru

Tabel 4.1
Biodata Guru dan Pegawai SD Swasta Amaliyah Jl. Tani Asli, Gg. Asal Tj.
Gusta, Kec. Sunggal, Deli Serdang

No.	Nama Guru / Pegawai	Tempat / Tanggal Lahir	Alamat Rumah	Jabatan / Bid. Study	Tamatan	TMT
01	Safrijal Efendi, SE	Medan, 05 Januari 1974	Perguruan Amaliyah	Kepala Sekolah	S 1 Thn 2000	07 Juli 2017
02	Tasmini, S.Pd	Deli Serdang, 08 Oktober 1967	Klumpang	Guru Kelas I	S 1 Teladan Thn 2008	07 Juli 1988
03	Dra. Siti Hanafiah	Pematang Johar, 15 Mei 1962	Dusun I Tanjung Gusta	Guru Kelas II A	S 1 FKIP USU Thn 1990	01 Agustus 2000
04	Sri Ayu Mawarni, S.Pd	Medan, 05 September 1990	Mencirim	Guru Kelas II B	S 1 FKIP UMSU Thn 2013	18 Juli 2016
05	Sri Hidayani, S.Pd	Tanjung Gusta, 21 Oktober 1987	Jl. Blok Gading Dsn. XX Lr. Pertanian	Guru Kelas III A	S 1 UNIMED Thn 2011	12 Juli 2010
06	Siti Aminah	Klambir Lima, 11 November 1968	Klambir Lima Gg. Ustadz	Guru Kelas III B	SPGN 2 Thn 1986	01 Juli 1992
07	Dina Ulfa Jannah, S.Pd	Medan, 24 Oktober 1996	Ddusun IV Tirta Sari Kelumpang Kebun	Guru Kelas IV A	S.1 UNIMED Thn 2018	05 Juli 2018
08	Siti Nurainun Khairati, S.Ag	Lubuk Pakam, 13 Januari 1968	Jl. Stasiun Dsn I Tanjung Gusta	Guru Kelas IV B	S 1 STAIS Sergai Thn 2000	07 Juli 2009
09	Wasyiah,	Tj. Gusta,	Paya Geli	Guru Kelas	S 1 Pelita	15 Juli

	S.Pd	04 November 1962		V A	Bangsa Thn 2015	2002
10	Mahrani, S.Pd	Medan 03 Maret 1966	Dusun I Tanjung Gusta	Guru Kelas V B	S 1 Teladan Thn 2008	07 Juli 1988
11	Khairunnisak Pinim	Medan, 20 Maret 1972	Kel. Tanjung Gusta	Guru Kelas VI A	PGAN Thn 1991	01 Juli 1992
12	Dra. Rosdiana	P. Berandan, 03 April 1966	Jl. Klambir Lima Gg. Albadar 10 No. 5 Medan	Guru Kelas VI B	S 1 IKIP Thn 1990	13 Juli 2006
13	Laili Zahrawani, S.Pd	Medan, 01 Febuari 1990	Jl..Diponegoro blok D no 5.sei mencirim	Guru B. Inggris	S 1 UMSU Thn 2012	15 Juli 2018
14	Syawaluddin, S.Pd.I	Aek Uncim, 15 Mei 1989	Perguruan Amaliyah	Guru Agama	S 1 IAIN Thn 2010	14 Mei 2014
15	Din Sugihartani, S. Ag	Klumpang, 02 November 1969	Klumpang	Guru Agama	S 1 IAIN Thn 2000	07 Juli 1997
16	Jamilah, S.Pd.I	Diski, 26 Desember 1975	Jl. Tani Asli Gg. Rasmi Blok E	Guru A. Arab Melayu	S 1 STAIS Thn 2015	07 Juli 2014
17	Inggrid Dwi Pratiwi, S.Pd	Medan, 29 Agustus 1995	Jl. Binjai Km 13, 8 Sei Semayang Sunggal	Administrasi	S 1 UIN Thn 2017	18 Juli 2018
18	Rizka Andari, S.Pd	Medan, 19 Juli 1990	Kp. Lalang	Administrasi	S 1 UNIMED Thn 2013	07 Juli 2013
19	Rika Ratna Sari, S.Pd.i	Klumpang, 04 Oktober 1993	Jl. Besar Klumpang Pasar III Luar	Guru Agama	S 1 UIN Thn 2014	09 Juli 2018
20	Jelfin, S.Pd	Purwodadi, 26	Jl. Purwodadi Kec. Sunggal	Guru PJOK	S1 STOK BINA	20 Julii

		November 1994			GUNA THN 2019	2018
21	Aulianti, S.Pd	Pantai Gemi, 06 September 1992	Jl. Blok Gding	Guru Kelas	S1 PGSD UNIMED THN 2010	17 Juli 2019

Dari tabel diatas menunjukkan bahwa jumlah keseluruhan guru dan pegawai SD Amaliyah Medan sudah cukup baik untuk menjalankan tugas dan fungsinya.

d. Data Sarana dan Fasilitas SD Swasta Amaliyah

Tabel 4.2
Data Fasilitas SD Swasta Amaliyah

No.	Sarana	Jumlah	Keterangan
1	Ruang kepala sekolah	1	Baik
2	Ruang Tata Usaha/Bendahara	1	Baik
3	Ruang Belajar	12	Baik
4	Ruang perpustakaan	1	Baik
5	Ruang UKS	1	Baik
6	Ruang Praktek Komputer	1	Baik
7	Kamar Mandi	4	Baik
8	Gudang	1	Belum Memadai

Dari tabel di atas menunjukkan bahwa sarana dan fasilitas SD AMALIYAH Kota Medan dapat dikategorikan cukup baik dalam pengembangan potensi dan kemampuan yang ada di dalam diri siswa.

e. Data Siswa SD Swasta Amaliyah

Tabel 4.3
Data Siswa SD Swasta Amaliyah

No.	Kelas	Laki-laki	Perempuan	Jumlah Siswa
1	Kelas I	79	46	125
2	Kelas II	43	36	79
3	Kelas III	46	48	94
4	Kelas IV	34	42	76
5	Kelas V	31	42	73
6	Kelas VI	41	33	74
	JUMLAH	274	247	521

Dari tabel di atas menunjukkan bahwa pada tahun pelajaran 2019/2020 terdapat 521 siswa SD Swasta Amaliyah, yang terdiri dari 125 siswa kelas I, 79 siswa kelas II, 94 siswa kelas III, 76 siswa kelas IV, 73 siswa kelas V, 74 siswa kelas VI.

Penelitian dilakukan kepada siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol sebelum adanya perlakuan yang berbeda peneliti memberikan soal *pre-test* sebanyak 10 soal yang bertujuan untuk mengetahui minat dan hasil belajar awal siswa. Langkah selanjutnya melakukan kegiatan pembelajaran, pada kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran interaktif sedangkan pada kelas kontrol melakukan kegiatan pembelajaran secara konvensional. Materi pelajaran IPA yang diajarkan pada penelitian ini adalah mengenai tumbuhan hijau.

B. Uji Persyaratan Analisis

1. Analisis Uji Instrumen

a. Uji Validitas

Untuk menafsirkan keberartian harga validitas tiap item soal harga r_{xy} dikonfirmasi kedalam harga kritis tabel *korelasi product moment* dengan taraf nyata $\alpha = 0,05$ untuk $N=29$ siswa dan taraf $\alpha = 0,367$. Rumus yang digunakan ialah:

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

Hasil dari analisis validitas dapat dilihat pada tabel 4.1 berikut ini:

Tabel 4.4
Hasil Uji Validitas Butir Soal

No Soal	r_{hitung}	r_{tabel}	Keterangan
1	0,365	0,367	Tidak Valid
2	0,645	0,367	Valid
3	0,630	0,367	Valid
4	0,630	0,367	Valid
5	0,426	0,367	Valid
6	0,409	0,367	Valid
7	0,546	0,367	Valid
8	0,453	0,367	Valid
9	0,574	0,367	Valid
10	0,479	0,367	Valid
11	0,124	0,367	Tidak Valid
12	0,414	0,367	Valid
13	0,000	0,367	Tidak Valid

14	0,288	0,367	Tidak Valid
15	0,156	0,367	Tidak Valid

Uji validitas tes terdiri dari 15 butir soal essay, yang dinyatakan valid adalah 10 butir soal essay dan yang dinyatakan tidak valid adalah 5 butir soal essay. Maka dari itu soal yang dapat digunakan untuk penelitian adalah sebanyak 10 butir soal essay yang telah teruji validitasnya, yaitu soal nomor 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12.

b. Uji Reliabilitas

Berdasarkan hasil uji coba nilai $r_{11} = 0,668$ sedangkan $r_{tabel} = 0,367$. Hasil tersebut mengakibatkan butir soal yang digunakan adalah reliable dan dapat digunakan dalam penelitian. Berdasarkan klarifikasi tingkat reliabilitas, hasil $r_{11} = 0,668$ berarti reliabilitas termasuk kategori sedang. Kriteria dilihat dengan menggunakan rumus:

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

Kriteria angka reliabilitas:

$0,00 \leq r_{11} < 0,20$	Sangat rendah
$0,20 \leq r_{11} < 0,40$	Rendah
$0,40 \leq r_{11} < 0,60$	Sedang
$0,60 \leq r_{11} < 0,80$	Tinggi
$0,80 \leq r_{11} < 1,00$	Sangat Tinggi

c. Tingkat Kesukaran Soal

Perhitungan tingkat kesukaran soal dilakukan menggunakan bantuan program *Microsoft Office Excel*. Terdapat 10 soal yang telah divaliditaskan. Soal yang dianggap baik adalah soal yang termasuk kategori sedang, soal yang mempunyai indeks kesukaran 0,300-0,699.

Tabel 4.5
Hasil Uji Tingkat Kesukaran Soal

No Soal	Tingkat Kesukaran	Kategori
1	0,83	Mudah
2	0,73	Mudah
3	0,81	Mudah
4	0,81	Mudah
5	0,66	Sedang
6	0,61	Sedang
7	0,74	Mudah
8	0,69	Sedang
9	0,59	Sedang
10	0,63	Sedang
11	0,88	Mudah
12	0,90	Mudah
13	0,86	Mudah
14	0,88	Mudah

15	0,92	Mudah
----	------	-------

Tabel 4.2 menunjukkan bahwa dari 15 soal, berdasarkan uji tingkat kesukaran terdapat 5 soal dengan kategori sedang, dan 10 soal dengan kategori mudah.

d. Daya Pembeda Soal

Berdasarkan hasil perhitungan indeks kesukaran diperoleh ringkasan hasil tingkat kesukaran yang menggunakan bantuan *Microsoft Office Excel*.

Tabel 4.6
Hasil Uji Daya Pembeda Soal

No Soal	Daya Pembeda	Kategori
1	0,13	Jelek
2	0,38	Cukup
3	0,38	Cukup
4	0,34	Cukup
5	0,31	Cukup
6	0,25	Cukup
7	0,22	Cukup
8	0,22	Cukup
9	0,34	Cukup
10	0,28	Cukup
11	0,06	Jelek
12	0,13	Jelek
13	0,13	Jelek

14	0,09	Jelek
15	0,00	Jelek

Tabel 4.6 menunjukkan bahwa dari 15 soal, berdasarkan uji daya pembeda soal, terdapat 6 soal dengan kategori jelek, dan 9 soal dengan kategori cukup. Subjek dalam penelitian ini sebanyak 16 siswa, sehingga termasuk dalam kelompok kecil untuk menghitung daya beda terlebih dahulu dibagi menjadi dua kelompok bagian yaitu kelompok bagian atas dan kelompok bagian bawah. Masing-masing 50%. Jumlah kelompok atas terdiri dari 8 siswa dan jumlah kelompok kelas bawah sebanyak terdiri dari 8 siswa.

C. Hasil Analisis Data

1. Rata-rata, Standar Deviasi Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

a. Nilai *Pre-test* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Berdasarkan penelitian dapat dilihat dari *pre-test* siswa sebelum diberikan pembelajaran baik kelas eksperimen maupun kelas kontrol. Berdasarkan apa yang telah dijelaskan bahwa *pre-test* merupakan tes awal untuk melihat hasil belajar siswa sebelum diberikan perlakuan. Kelas eksperimen diberikan perlakuan dengan model pembelajaran interaktif dan pada kelas kontrol diberikan perlakuan pembelajaran konvensional. Dengan demikian dapat dilihat hasilnya sebagai berikut:

Tabel 4.7
Nilai *Pre-test* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Keterangan	Eksperimen	Kontrol
N	37	36
Jumlah Nilai	2170	1990
Rata-rata	58,65	55,28
Standar Deviasi	17,23	17,32
Varians	296, 734	299,921
Maksimum	90	85
Minimum	25	20

Berdasarkan data yang diperoleh pada tabel 4.7 dapat dilihat bahwa terdapat N (jumlah siswa keseluruhan) yaitu pada kelas eksperimen berjumlah 37 siswa sedangkan pada kelas kontrol berjumlah 36 siswa. Siswa kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran interaktif dengan memperoleh jumlah nilai keseluruhan 2170 sedangkan kelas kontrol menggunakan pembelajaran konvensional dengan jumlah nilai keseluruhan 1990. Nilai rata-rata kelas eksperimen diperoleh 58,65 lebih tinggi dari nilai rata-rata kelas kontrol yaitu diperoleh rata-rata sebesar 55,25. Standar deviasi kelas eksperimen sebesar 17,23 sedangkan standar deviasi kelas kontrol diperoleh sebesar 17,32. Varians yang diperoleh kelas eksperimen adalah 296,734 sedangkan varians yang diperoleh kelas kontrol adalah sebesar 299,921. Terlihat nilai maksimum kelas eksperimen

adalah 90 dan nilai minimum 25 sedangkan nilai maksimum kelas kontrol adalah 85 dan minimum 20.

b. Nilai *Post-test* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Setelah diketahui nilai *Pre-test*, selanjutnya siswa diberi perlakuan yaitu pada kelas eksperimen siswa diberi pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran interaktif dan pada kelas kontrol siswa diberi pembelajaran dengan menggunakan pembelajaran konvensional. Setelah materi pembelajaran selesai, diakhir pertemuan siswa kembali diberikan *post-test* untuk mengetahui hasil belajar siswa. Hasil *post-test* kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.8
Nilai *Pos-test* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Keterangan	Eksperimen	Kontrol
N	37	36
Jumlah Nilai	2965	2470
Rata-rata	80,135	68,6111
Standar Deviasi	13,5137	13,34
Varians	182,620	178,016
Maksimum	100	90
Minimum	45	40

Berdasarkan data yang diperoleh pada tabel 4.5 dapat dilihat bahwa terdapat N (jumlah siswa keseluruhan) yaitu pada kelas eksperimen berjumlah 37 siswa

sedangkan pada kelas kontrol berjumlah 36 siswa. Siswa kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran interaktif dengan memperoleh jumlah nilai keseluruhan 2965 sedangkan kelas kontrol menggunakan pembelajaran konvensional dengan jumlah nilai keseluruhan 2470. Nilai rata-rata kelas eksperimen diperoleh 80,135 lebih tinggi dari nilai rata-rata kelas kontrol yaitu diperoleh rata-rata sebesar 68,6111. Standar deviasi kelas eksperimen sebesar 13,5137 sedangkan standar deviasi kelas kontrol diperoleh sebesar 13,34. Varians yang diperoleh kelas eksperimen adalah 182,620 sedangkan varians yang diperoleh kelas kontrol adalah sebesar 178,016. Terlihat nilai maksimum kelas eksperimen adalah 100 dan nilai minimum 45 sedangkan nilai maksimum kelas kontrol adalah 90 dan minimum 40.

2. Uji Normalitas Data

Salah satu analisis data yang harus dipenuhi sebelum melakukan uji statistic adalah sebaran dan distribusi normal. Untuk mengetahui sebaran dan distribusi normal atau tidak dapat dilakukan uji normalitas dengan menggunakan *liliefors*. Kriteria pengujian jika nilai L_{hitung} yang diperoleh $<$ dari nilai L_{tabel} maka H_0 diterima artinya kelompok data *pre-test* berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

a. Nilai *Pre-test*

1) Nilai *Pre-test* Kelas Eksperimen

Hasil perhitungan uji normalitas *pre-test* kelas eksperimen pada lampiran dapat disimpulkan bahwa seluruh sampel kelas eksperimen untuk nilai *pre-test* berasal dari populasi yang berdistribusi normal. karena $L_{hitung} < L_{tabel}$ pada taraf

signifikan 5% dan taraf nyata $\alpha = 0,05$. Untuk lebih jelasnya pada perhitungan uji normalitas untuk nilai *pre-test* dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.9
Uji Normalitas Data *Pre-test* Kelas Eksperimen

No	X_i	F	F_{ku} m	Z_i	F_{z_i}	S_{z_i}	$[F(Z_i)-S(Z_i)]$
1	25	2	2	-1.953	0.025	0.054	0.029
3	35	2	4	-1.373	0.085	0.108	0.023
5	40	3	7	-1.083	0.139	0.189	0.050
8	45	4	11	-0.792	0.214	0.297	0.083
12	50	3	14	-0.502	0.308	0.378	0.071
15	55	3	17	-0.212	0.416	0.459	0.043
18	60	5	22	0.078	0.531	0.595	0.063
23	65	3	25	0.369	0.644	0.676	0.032
26	70	3	28	0.659	0.745	0.757	0.012
29	75	2	30	0.949	0.829	0.811	0.018
31	80	4	34	1.239	0.892	0.919	0.027
35	85	2	36	1.530	0.937	0.973	0.036
37	90	1	37	1.820	0.966	1.000	0.034
Jumlah	2170	37					
Rata-rata	58.649					L_{hitung}	0,083
SD	17.226					L_{tabel}	0,146

Berdasarkan Perhitungan tabel 4.6 L_{hitung} diperoleh dari harga yang paling besar diantara selisih, sehingga diperoleh L_{hitung} sebesar 0,083. Dari daftar uji *lilliefors* pada taraf signifikan 5% dan huruf nyata $\alpha = 0,05$ dengan $n=37$ maka diperoleh nilai L_{tabel} sebesar 0,146. Hal ini berarti $L_{hitung} < L_{tabel}$ yaitu $0,083 < 0,146$ sehingga dapat disimpulkan bahwa populasi berdistribusi normal.

2) Nilai *Pre-test* Kelas Kontrol

Hasil perhitungan uji normalitas *pre-test* kelas eksperimen pada lampiran dapat disimpulkan bahwa seluruh sampel kelas kontrol untuk nilai *pre-test* berasal dari populasi yang berdistribusi normal. karena $L_{hitung} < L_{tabel}$ pada taraf signifikan 5% dan taraf nyata $\alpha = 0,05$. Untuk lebih jelasnya pada perhitungan uji normalitas untuk nilai *pre-test* dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.10
Uji Normalitas Data *Pre-test* Kelas Kontrol

No	Xi	F	Fkum	Zi	Fzi	Szi	[F(Zi)-S(Zi)]
1	20	2	2	-2.037	0.021	0.056	0.035
3	30	1	3	-1.460	0.072	0.083	0.011
4	35	2	5	-1.171	0.121	0.139	0.018
6	40	3	8	-0.882	0.189	0.222	0.033
9	45	5	13	-0.593	0.276	0.361	0.085
14	50	3	16	-0.305	0.380	0.444	0.064
17	55	4	20	-0.016	0.494	0.556	0.062
21	60	5	25	0.273	0.607	0.694	0.087
26	65	1	26	0.561	0.713	0.722	0.009
27	70	3	29	0.850	0.802	0.806	0.003
30	75	2	31	1.139	0.873	0.861	0.011
32	80	3	34	1.428	0.923	0.944	0.021
35	85	2	36	1.716	0.957	1.000	0.043
Jumlah	1990	36					
Rata-rata	55.28					L_{hitung}	0.087
SD	17.32					L_{tabel}	0.148

Berdasarkan Perhitungan tabel 4.7 L_{hitung} diperoleh dari harga yang paling besar diantara selisih, sehingga diperoleh L_{hitung} sebesar 0,087. Dari daftar uji *liliefors* pada taraf signifikan 5% dan huruf nyata $\alpha = 0,05$ dengan $n=36$ maka diperoleh nilai L_{tabel} sebesar 0,148. Hal ini berarti $L_{hitung} < L_{tabel}$ yaitu $0,087 < 0,148$ sehingga dapat disimpulkan bahwa populasi berdistribusi normal.

b. Nilai *Pos-test*1) Nilai *Pos-test* Kelas Eksperimen

Hasil perhitungan uji normalitas *pos-test* kelas eksperimen dapat disimpulkan bahwa seluruh sampel kelas eksperimen untuk nilai *pos-test* berasal dari populasi yang berdistribusi normal. karena $L_{hitung} < L_{tabel}$ pada taraf signifikan 5% dan taraf nyata $\alpha = 0,05$. Dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.11
Uji Normalitas Data *Pos-test* Kelas Eksperimen

No	Xi	F	Fkum	Zi	Fzi	Szi	[F(Zi)-S(Zi)]
1	45	1	1	-2.600	0.005	0.027	0.022
2	55	1	1	-1.860	0.031	0.027	0.004
3	60	2	4	-1.490	0.068	0.108	0.040
5	65	2	6	-1.120	0.131	0.162	0.031
7	70	4	10	-0.750	0.227	0.270	0.044
11	75	4	14	-0.380	0.352	0.378	0.026
15	80	7	21	-0.010	0.496	0.568	0.072
22	85	5	26	0.360	0.641	0.703	0.062
27	90	4	30	0.730	0.767	0.811	0.044
31	95	2	32	1.100	0.864	0.865	0.001
33	100	5	37	1.470	0.929	1.000	0.071
Jumlah	2965	37					
Rata-rata	80.13514					L_{hitung}	0,072
SD	13.5137012					L_{tabel}	0,146

Berdasarkan Perhitungan tabel 4.11 L_{hitung} diperoleh dari harga yang paling besar diantara selisih, sehingga diperoleh L_{hitung} sebesar 0,072. Dari daftar uji *liliefors* pada taraf signifikan 5% dan huruf nyata $\alpha = 0,05$ dengan $n=37$ maka diperoleh nilai L_{tabel} sebesar 0,146. Hal ini berarti $L_{hitung} < L_{tabel}$ yaitu $0,072 < 0,146$ sehingga dapat disimpulkan bahwa populasi berdistribusi normal.

2) Nilai *Pos-test* Kelas Kontrol

Hasil perhitungan uji normalitas *pos-test* kelas Kontrol pada lampiran dapat disimpulkan bahwa seluruh sampel kelas eksperimen untuk nilai *pos-test* berasal dari populasi yang berdistribusi normal. karena $L_{hitung} < L_{tabel}$ pada taraf signifikan 5% dan taraf nyata $\alpha = 0,05$. Untuk lebih jelasnya pada perhitungan uji normalitas untuk nilai *pos-test* dapat dilihat pada table berikut:

Tabel 4.12
Uji Normalitas Data *Pos-test* Kelas Kontrol

No	X_i	F	F _{kum}	Z_i	F _{zi}	S _{zi}	[F(Z_i)-S(Z_i)]
1	40	1	1	-2.144	0.016	0.028	0.012
2	45	2	3	-1.770	0.038	0.083	0.045
4	50	3	6	-1.395	0.082	0.167	0.085
7	60	7	13	-0.645	0.259	0.361	0.102
14	65	2	15	-0.271	0.393	0.417	0.023
16	70	5	20	0.104	0.541	0.556	0.014
21	75	5	25	0.479	0.684	0.694	0.010
26	80	6	31	0.854	0.803	0.861	0.058
32	85	3	34	1.228	0.890	0.944	0.054
35	90	2	36	1.603	0.946	1.000	0.054
Jumlah	2470	36					
Rata-rata	68.6111					L_{hitung}	0.102
SD	13.342					L_{tabel}	0.148

Berdasarkan Perhitungan tabel 4.12 L_{hitung} diperoleh dari harga yang paling besar diantara selisih, sehingga diperoleh L_{hitung} sebesar 0,102. Dari daftar uji *liliefors* pada taraf signifikan 5% dan huruf nyata $\alpha = 0,05$ dengan $n=36$ maka diperoleh nilai L_{tabel} sebesar 0,148. Hal ini berarti $L_{hitung} < L_{tabel}$ yaitu $0,102 < 0,148$ sehingga dapat disimpulkan bahwa populasi berdistribusi normal.

3. Uji Homogenitas

Pengujian homogenitas dilakukan untuk mencari apakah sampel berasal dari varians yang sama atau homogen. Dengan melakukan perbandingan varians terbesar dan varians terkecil.

a. Uji Homogenitas *Pre-test*

Untuk mengetahui suatu data homogen atau tidak maka rumus mencarinya adalah sebagi berikut:

Varians data Pre tes kelas Eksperimen : 296,734

Varians data Pre tes kelas Kontrol : 299,921

$$F_{\text{hitung}} = \frac{299,921}{296,734} = 1,011$$

Pada taraf $\alpha = 0,05$ atau 5%, dengan $dk_{\text{pembilang}} (n-1) = 37-1 = 36$ dan $dk_{\text{penyebut}} (n-1) = 36-1 = 35$ diperoleh nilai $F_{(36,35)} = 1,752$. Karena $F_{\text{hitung}} < F_{\text{tabel}}$ ($1,011 < 1,752$), maka disimpulkan bahwa data pre-tes dari kedua kelompok memiliki varians yang seragam (homogen).

b. Uji Homogenitas *Pos-test*

Untuk mengetahui suatu data homogen atau tidak maka rumus mencarinya adalah sebagi berikut:

Varians data Post tes kelas Eksperimen : 182,620

Varians data Post tes kelas Kontrol : 178,016

$$F_{\text{hitung}} = \frac{182,620}{178,061} = 1,026$$

Pada taraf $\alpha = 0,05$ atau 5%, dengan $dk_{\text{pembilang}} (n-1) = 37-1 = 36$ dan $dk_{\text{penyebut}} (n-1) = 36-1 = 35$ diperoleh nilai $F_{(36,35)} = 1,752$. Karena $F_{\text{hitung}} < F_{\text{tabel}} (1,026 < 1,752)$, maka disimpulkan bahwa data *post-tes* dari kedua kelompok memiliki varians yang seragam (homogen).

4. Uji Hipotesis

Setelah dilakukan uji persyaratan data maka selanjutnya dilakukan pengujian hipotesis penelitian. Pengujian hipotesis dilakukan untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh model pembelajaran interaktif terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA di kelas V SD Amaliyah Tanjung Gusta Kec. Sunggal, Kab. Deli Serdang. Dalam pengujian ini dilakukan tes kelas eksperimen dan kontrol, dimana sebelumnya terlebih dahulu dilakukan *Pre-test* kelas eksperimen dan kelas kontrol untuk mengetahui apakah kedua kelas mempunyai kemampuan yang sama. Pengujian hipotesis digunakan dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$t_{\text{hitung}} = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{S \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

Hipotesis yang diuji dirumuskan sebagai berikut:

$H_a: \mu_1 = \mu_2$ (Terdapat pengaruh penguasaan model pembelajaran interaktif terhadap hasil belajar IPA)

$H_o: \mu_1 \neq \mu_2$ (Tidak terdapat pengaruh penguasaan model pembelajaran interaktif terhadap hasil belajar IPA)

Berdasarkan perhitungan data hasil belajar siswa (post test), diperoleh data sebagai berikut:

$$x_1 = 80,135 \quad S_1^2 = 182,620 \quad n_1 = 37$$

$$x_2 = 68,6111 \quad S_2^2 = 178,016 \quad n_2 = 36$$

Dimana:

$$S^2 = \frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

$$S^2 = \frac{(37-1)(182,620) + (36-1)(178,016)}{37+36-2}$$

$$S^2 = \frac{12804,88}{71}$$

$$S^2 = 180,350$$

$$S = \sqrt{180,350}$$

$$S = 13,43$$

Maka:

$$t = \frac{80,135 - 68,6111}{13,43 \sqrt{\frac{1}{37} + \frac{1}{36}}}$$

$$t = \frac{11,5239}{13,43(0,234)}$$

$$t = \frac{11,5239}{3,143}$$

$$t = 3,666$$

Pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ atau 5% dan $dk = n_1 + n_2 - 2 = 37 + 36 - 2 = 71$. Maka harga $t_{(0,05;71)} = 1,997$. Dengan demikian nilai t_{hitung} dengan t_{tabel} diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $3,666 > 1,997$. Dengan demikian H_0 ditolak dan H_a diterima yang berarti bahwa “Terdapat pengaruh yang signifikan antara penguasaan model pembelajaran interaktif terhadap hasil belajar IPA dikelas V SD Amaliyah Tanjung Gusta Kec. Sunggal, Kab. Deli Serdang”.

D. Pembahasan Hasil Analisis

Penelitian yang dilakukan di SD Amaliyah Tanjung Gusta Kec. Sunggal, Kab. Deli Serdang ini adalah untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran interaktif terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA. Penelitian ini adalah jenis penelitian kuantitatif dimana dalam penelitian ini melibatkan dua kelas dengan perlakuan yang berbeda yakni kelas V-A sebagai kelas eksperimen dan kelas V-B sebagai kelas kontrol. Sebelum melakukan aplikasi pembelajaran menggunakan model pembelajaran interaktif peneliti harus menyusun instrument tes berupa soal-soal *pre-test* dan *pos-test*.

Selanjutnya tes harus divalidasi kepada dosen ahli dan siswa kelas VI yang berjumlah 29 siswa untuk mengetahui soal-soal yang layak dijadikan instrument dalam penelitian. Dalam penelitian ini bapak Safran, M.Pd.I sebagai validator dosen ahli untuk memvalidasi tes yang akan digunakan pada tes hasil belajar IPA siswa, ternyata dari 15 soal dalam bentuk essay dinyatakan 15 soal valid. Dari 15 soal essay yang dinyatakan valid oleh dosen ahli selanjutnya di validasi lagi ke siswa kelas VI, dari hasil perhitungan validasi tes dengan rumus *Korelasi Product Moment*, dari 15 soal yang mulanya valid semua dinyatakan 10 soal valid dan 5 soal tidak valid.

Setelah perhitungan validasi diketahui maka selanjutnya dilakukan perhitungan reliabilitas. Diketahui bahwa instrument soal dinyatakan reliable dengan kategori sangat tinggi. Selanjutnya adalah dengan menghitung tingkat kesukaran dari tiap soal. Dari hasil perhitungan tingkat kesukaran soal maka dinyatakan 5 soal dengan kategori

sedang, dan 10 soal dengan kategori mudah. Sedangkan untuk uji daya pembeda soal, terdapat 6 soal dengan kategori jelek, dan 9 soal dengan kategori cukup.

Hasil perhitungan validitas, tingkat kesukaran soal dan daya beda soal maka peneliti menyatakan 10 soal yang akan diujikan pada tes hasil belajar IPA siswa kelas V SD Amaliyah Tanjung Gusta Kec. Sunggal, Kab. Deli Serdang. Sebelum kelas diberikan perlakuan yang berbeda dalam kegiatan pembelajaran peneliti memberikan soal *pre-test* yang berisikan 10 soal kepada kelas eksperimen dan kelas kontrol bertujuan untuk mengetahui hasil belajar siswa sebelum melakukan kegiatan pembelajaran eksperimen dan konvensional. Adapun nilai rata-rata *pre-test* siswa kelas eksperimen diperoleh 58,65 dan kelas kontrol yaitu diperoleh rata-rata sebesar 55,25.

Peneliti melakukan kegiatan pembelajaran pada kedua kelas yaitu pada kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran interaktif dan kelas kontrol menggunakan pembelajaran konvensional. Materi yang diajarkan dalam penelitian ini adalah tumbuhan hijau. Hasil belajar yang diperoleh pada kelas eksperimen dalam menggunakan model pembelajaran interaktif menjadi lebih meningkat karena siswa lebih mudah mengerti dan memahami materi yang diajarkan oleh peneliti. Selain itu, siswa lebih aktif dan termotivasi dalam mengikuti proses pembelajaran sehingga siswa mampu menerima pelajaran dan dapat menyelesaikan butir soal yang diujikan dengan hasil yang baik. Hasil belajar yang diperoleh pada kelas kontrol dalam menggunakan pembelajaran secara konvensional masih terbilang rendah karena pada proses pembelajaran menggunakan metode ceramah yang membuat siswa merasa

jenuh dan tidak bersemangat memberikan respon sehingga hasil belajar yang diperoleh tidak maksimal.

Pengujian yang dilakukan terhadap *post-tes* diperoleh bahwa data dari kedua kelas sampel berdistribusi normal dan memiliki varians yang homogen. Kemudian dilakukan pengujian hipotesis untuk kemampuan hasil belajar IPA siswa dengan menggunakan uji t. Setelah dilakukan pengujian data diperoleh hasil pengujian hasil belajar IPA siswa pada tarafnya $\alpha = 0,05$ $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $3,666 > 1,997$. Dengan demikian H_0 ditolak dan H_a diterima yang berarti bahwa “Terdapat pengaruh yang signifikan antara penguasaan model pembelajaran interaktif terhadap hasil belajar IPA dikelas V SD Amaliyah Tanjung Gusta Kec. Sunggal, Kab. Deli Serdang”.

Hasil *post-test* belajar IPA siswa terdapat perbedaan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Siswa yang diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran interaktif mendapatkan hasil belajar yang lebih baik, dibandingkan dengan siswa yang diajarkan dengan menggunakan pembelajaran konvensional. Hal ini membuktikan bahwa model pembelajaran interaktif memberikan pengaruh yang signifikan dibandingkan dengan menggunakan pembelajaran secara konvensional sehingga penelitian ini dikategorikan berhasil.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa dengan menggunakan model pembelajaran interaktif hasil belajar siswa menjadi lebih baik dan meningkat. Pernyataan ini dapat dibuktikan dengan naiknya proses pembelajaran yang meningkat di kelas eksperimen dengan menggunakan model pembelajaran interaktif dengan nilai

rata-rata 80,135 kategori sangat tinggi. Sedangkan proses pembelajaran dikelas kontrol dengan pembelajaran konvensional mencapai nilai rata-rata 68,6111.

Adapun penerapan model pembelajaran interaktif dilakukan sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran yaitu:

3. Tahap 1: Persiapan (*Preparation*)

Pada tahap kegiatan awal ini siswa dibantu oleh guru untuk mengamati dan mencari tahu apa nama dan jenis tumbuhan yang telah dipersiapkan guru di depan kelas.

4. Tahap 2: Pengetahuan Awal (*Before View*)

Pada tahap pengetahuan awal, guru mengajukan pertanyaan kepada siswa untuk menggali pengetahuan awal siswa mengenai hal-hal yang telah diketahui oleh siswa mengenai tumbuhan hijau yang telah diamati.

5. Tahap 3: Kegiatan (*Exploratory*)

Kegiatan yang dilakukan pada tahap ketiga ini adalah menampilkan kegiatan yang memancing rasa ingin tahu siswa. Pada tahap ini, setelah siswa telah menemukan nama dan jenis tumbuhan, siswa dituntut untuk mengemukakan pertanyaan yang mereka inginkan sesuai tumbuhan hijau yang telah diamati.

6. Tahap 4: Pertanyaan Siswa (*Children Question*)

Setelah melakukan tahap eksplorasi melalui berbagai kegiatan demonstrasi atau fenomena, pada tahap ini masing-masing siswa diberikan kesempatan untuk membuat pertanyaan dalam kelompoknya, kemudian siswa membacakan pertanyaan yang dibuat dalam kelompoknya tersebut mengenai tumbuhan hijau.

7. Tahap 5: Penyelidikan (*Investigation*)

Setelah siswa dibentuk menjadi beberapa kelompok dan duduk sesuai kelompok masing-masing, siswa di tuntut untuk melakukan diskusi dan penyelidikan mengenai tumbuhan hijau yang telah diberikan guru kepada masing-masing kelompok.

8. Tahap 6: Pengetahuan Akhir (*After Views*)

Pada tahap pengetahuan akhir, siswa membacakan hasil yang diperolehnya.

9. Tahap 7: Refleksi (*Reflection*)

Tahap akhir adalah refleksi, yaitu kegiatan berfikir tentang apa yang baru terjadi atau baru saja dipelajari.

Pada tahap ini siswa diberi kesempatan untuk menjelaskan kembali apa yang baru saja mereka pelajari.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dengan melihat deskripsi data hasil pengujian hipotesis maka simpulannya adalah sebagai berikut:

1. Hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran interaktif pada mata pelajaran IPA di kelas V SD Amaliyah Tanjung Gusta Kec. Sunggal, Kab. Deli Serdang mendapat nilai rata-rata 80,135. Hasil belajar siswa jauh lebih baik setelah dilakukan proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran interaktif.
2. Hasil belajar siswa yang tidak menggunakan model pembelajaran interaktif pada mata pelajaran IPA di kelas V SD Amaliyah Tanjung Gusta Kec. Sunggal, Kab. Deli Serdang mendapat nilai rata-rata 68,6111.
3. Terdapat pengaruh yang signifikan terhadap model pembelajaran interaktif pada mata pelajaran IPA di kelas V SD Amaliyah Tanjung Gusta Kec. Sunggal, Kab. Deli Serdang. Hal ini dibuktikan dengan hasil hipotesis dimana tarafnya $\alpha = 0,05$ $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $3,666 > 1,997$. Dengan demikian H_0 ditolak dan H_a diterima yang berarti dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan.

B. Saran

Berdasarkan kesimpulan dari hasil penelitian, maka peneliti mengajukan beberapa saran yang ditujukan kepada berbagai pihak yang berkepentingan dengan hasil penelitian ini, diantaranya ialah:

1. Kepada pembaca yang ingin melakukan penelitian yang sama, alangkah baiknya penelitian ini dijadikan sebagai salah satu referensi untuk melakukan penelitian dan dilakukan dengan persiapan yang lebih baik lagi.
2. Bagi guru, model pembelajaran interaktif dapat digunakan sebagai alternatif untuk menerapkan model pembelajaran yang bervariasi dan menyenangkan untuk dapat membantu siswa meningkatkan hasil belajar yang lebih tinggi.
3. Sebaiknya siswa diarahkan pada pemahaman bahwa pembelajaran IPA merupakan pelajaran yang menyenangkan karena sangat erat kaitannya dengan kehidupan sehari-hari.

DAFTAR PUSTAKA

- Ardar dan Indara Jaya. 2013. *Penerapan Statistik Untuk Pendidikan*, Bandung: Cita Pustaka Medis Perentis.
- Haidir dan Salim. 2019. *Penelitian Pendidikan Metode Pendekatan dan Jenis*, Jakarta: Kencana.
- Johnson Elaine. 2017. *Contextual Teaching Learning*, Bandung: Nizen Learning Center.
- Jupriyanto. 2018. *Jurnal Ilmiah*, Vol. V, No.2.
- Kowiyah. 2012. *Berpikir Kritis*, Jurnal Pendidikan Dasar, Vol.3 No.5.
- Lefudin. 2014. *Belajar dan Pembelajaran*, Yogyakarta: Depublish.
- Muhammad Fadli dan Rusyi. 2018. *Statistik Pendidikan (Teori dan Praktik Dalam Pendidikan)*, Medan: Widya Pustaka.
- Nata Abuddin. 2010. *Tafsir Ayat-Ayat Pendidikan (Tafsir Al-Ayat Al-Tarbawiy)*. Jakarta: PT RajaGrafindo Persada.
- Noer Khosim. 2019. *Belajar dan Pembelajaran Yang Menggembirakan*, Jakarta: Sang Surya Media.
- Nurhayati dan Hisbullah. 2018. *Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Di Sekolah Dasar*, Makasar: Aksara Penerbit Timur.
- Prasetyo Bambang. 2005. *Metodologi Penelitian Administrasi*, Bandung: Alfabeta.
- Purwanto. 2010. *Metodologi Penelitian Kuantitatif untuk Psikologi dan Pendidikan*, Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

Salim dan Syahrums. 2016. *Metodologi Penelitian Kuantitatif*, Bandung: Cipta Pustaka Media.

Sanjaya Wina. 2011. *Perencanaan dan Desain Sistem Pembelajaran*, Jakarta: Kencana.

Scholaria. 2017. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, Vol.7 No.3: Scholaria.

Sudaryono, dkk. 2013. *Pengembangan Instrumen Penelitian Pendidikan*, Yogyakarta: Graha Ilmu.

Sugiyono. 2011. *Metodologi Penelitian Administrasi*, Bandung: Alfabeta.

Sugiyono. 2012. *Metodologi Penelitian Administrasi*, Bandung: Alfabeta.

Sumantri Syarif Mohammad. 2015. *Strategi Pembelajaran*, Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.

Sujana Atep. 2014. *Dasar- Dasar IPA*, Bandung: Upi Press.

Tafsir dan Makna Kandungan Surah AL-Alaq.

Triagustina Ayu Gusti. 2014. *Konsep Dasar IPA Aspek Biologi*, Yogyakarta: Ombak.

Trianto. 2013. *Model Pembelajaran Terpadu*, Jakarta: Bumi Aksara.

Widi Aish. 2014. *Metodologi Pembelajaran IPA*, Jakarta: PT Bumi Aksara.

Lampiran 1

Soal Pre-Test

ESSAY!

Isilah titik-titik di bawah ini dengan jawaban yang benar dan tepat!

1. Bagaimana batang pohon dapat membesar pada tumbuhan batang berkayu?
2. Buatlah kesimpulan dari hasil pengamatan Anda di lingkungan sekitar, mengapa makhluk hidup (manusia dan hewan) sangat bergantung dengan tumbuhan hijau!
3. Bagian buah : Apel, manga, jeruk.
Bagian batang : tebu dan sagu.
Bagian umbi : kentang dan ubi
Bagian akar : wortel dan lobak.
Bagian daun : bayam dan melinjo.
Bagian bunga : kol dan bawang.
Buatlah 1 pertanyaan dari pernyataan di atas!
4. Jelaskan apa itu tumbuhan hijau menurut pendapat Anda sesuai yang telah dipelajari!
5. Tumbuhan melakukan fotosintesis untuk memperoleh nutrisi. Fotosintesis merupakan proses kimia yang melibatkan energy cahaya matahari. Jika siang hari cuaca mendung, matahari tertutup awan, apakah proses fotosintesis masih berlangsung? Jelaskan pendapatmu!
6. Berdasarkan pengamatan yang Anda lakukan, jelaskan mengapa hasil proses fotosintesis berupa karbohidrat disimpan dalam bentuk cadangan makanan?

7. Fotosintesis dilakukan dengan cara memanfaatkan cahaya matahari untuk mengubah air dan karbondioksida menjadi oksigen dan glukosa. Apakah kamu setuju dengan proses fotosintesis di atas? Jelaskan pendapatmu!
8. Pada proses fotosintesis, ada perbedaan reaksi terang dan reaksi gelap. Bagaimana perbedaan proses fotosintesis pada reaksi terang dan reaksi gelap?
9. Dalam proses fotosintesis, cahaya dan air sangat berpengaruh pada proses fotosintesis. Jelaskan mengapa air dan cahaya sangat berpengaruh pada proses fotosintesis berdasarkan hasil pengamatan Anda!
10. Bagaimana proses fotosintesis berdasarkan pengamatan yang telah dilakukan?

Lampiran 2

Soal Post-Test

ESSAY !

Isilah titik-titik di bawah ini dengan jawaban yang benar dan tepat!

1. Bagaimana proses fotosintesis berdasarkan pengamatan yang telah dilakukan?
2. Dalam proses fotosintesis, cahaya dan air sangat berpengaruh pada proses fotosintesis. Jelaskan mengapa air dan cahaya sangat berpengaruh pada proses fotosintesis berdasarkan hasil pengamatan Anda!
3. Pada proses fotosintesis, ada perbedaan reaksi terang dan reaksi gelap. Bagaimana perbedaan proses fotosintesis pada reaksi terang dan reaksi gelap?
4. Fotosintesis dilakukan dengan cara memanfaatkan cahaya matahari untuk mengubah air dan karbondioksida menjadi oksigen dan glukosa. Apakah kamu setuju dengan proses fotosintesis di atas? Jelaskan pendapatmu!
5. Berdasarkan pengamatan yang Anda lakukan, jelaskan mengapa hasil proses fotosintesis berupa karbohidrat disimpan dalam bentuk cadangan makanan?
6. Tumbuhan melakukan fotosintesis untuk memperoleh nutrisi. Fotosintesis merupakan proses kimia yang melibatkan energy cahaya matahari. Jika siang hari cuaca mendung, matahari tertutup awan, apakah proses fotosintesis masih berlangsung? Jelaskan pendapatmu!
7. Bagian buah : Apel, manga, jeruk.
Bagian batang : tebu dan sagu.
Bagian umbi : kentang dan ubi

Bagian akar : wortel dan lobak.

Bagian daun : bayam dan melinjo.

Bagian bunga : kol dan bawang.

Buatlah 1 pertanyaan dari pernyataan di atas!

8. Buatlah kesimpulan dari hasil pengamatan Anda di lingkungan sekitar, mengapa makhluk hidup (manusia dan hewan) sangat bergantung dengan tumbuhan hijau!
9. Jelaskan apa itu tumbuhan hijau menurut pendapat Anda sesuai yang telah dipelajari!
10. Bagaimana batang pohon dapat membesar pada tumbuhan batang berkayu?

Lampiran 3

Kunci Jawaban Soal Pre-Test

1. Karena mengandung cambium. Cambium tersebut akan mengalami pertumbuhan. Akibat pertumbuhan batang cambium tersebut, batang pohon pada tumbuhan batang berkayu bertambah besar.
2. Tumbuhan hijau merupakan sumber makanan bagi manusia dan hewan. Apabila tidak ada tumbuhan hijau maka tidak tersedia sumber bahan makanan yang digunakan oleh manusia dan hewan untuk tumbuh dan berkembang biak. Selain itu, tidak adanya tumbuhan hijau akan mengakibatkan tidak ada oksigen yang digunakan oleh manusia dan hewan untuk bernapas.
3. Sebutkan apa saja bagian-bagian tumbuhan yang bisa dimanfaatkan sebagai bahan makanan bagi hewan dan manusia, disertai contoh tumbuhannya?
4. Tumbuhan hijau merupakan suatu tumbuhan yang memiliki klorofil. Klorofil berasal dari dua kata, yaitu kloro dan fill. Kloro merupakan hijau dan fill merupakan daun. Jadi klorofil merupakan hijau daun.
5. Fotosintesis tetap berlangsung meskipun matahari tertutup awan, meskipun hasilnya kurang maksimal, ketika awan sudah bergeser dan matahari kelihatan lagi, maka proses fotosintesis akan maksimal kembali. Fotosintesis tidak harus membutuhkan cahaya dari matahari, bisa dari cahaya lampu.
6. Karena, timbunan makanan tersebut dijadikan sebagai cadangan makanan bagi tumbuhan.
7. Setuju, karena proses tersebut menjadi bagian penting dalam tahapan pembuatan makanan pada tumbuhan hijau.

8. Reaksi terang pada proses fotosintesis adalah reaksi yang membutuhkan energy dari cahaya matahari dan melibatkan pemecahan air dan pelepasan oksigen (O_2), sedangkan reaksi gelap proses fotosintesis adalah reaksi yang tidak membutuhkan energy cahaya dari matahari dan mengubah karbon dioksida (CO_2) menjadi glukosa.
9. Air (H_2O) merupakan salah satu sumber utama zat atau komponen yang digunakan dalam proses fotosintesis. Karena, jika tidak ada air akan menyebabkan stomata menutup dan laju fotosintesis akan berhenti. Jadi, kalau tidak ada air proses fotosintesis tidak akan terjadi.

Fotosintesis membutuhkan cahaya, jika tidak terdapat cahaya maka proses fotosintesis tidak akan terjadi. Ketika cahaya mulai muncul, maka proses fotosintesis akan mulai terjadi dan lajunya akan semakin cepat. Laju yang sangat cepat pada proses fotosintesis umumnya terjadi mendekati tengah hari, ketika cahaya matahari sangat terang.
10. Fotosintesis membutuhkan cahaya, jika tidak terdapat cahaya maka proses fotosintesis tidak akan terjadi. Ketika cahaya mulai muncul, maka proses fotosintesis akan mulai terjadi dan lajunya akan semakin cepat. Laju yang sangat cepat pada proses fotosintesis umumnya terjadi mendekati tengah hari, ketika cahaya matahari sangat terang.

Lampiran 4

Kunci Jawaban Soal Post-Test

1. Fotosintesis membutuhkan cahaya, jika tidak terdapat cahaya maka proses fotosintesis tidak akan terjadi. Ketika cahaya mulai muncul, maka proses fotosintesis akan mulai terjadi dan lajunya akan semakin cepat. Laju yang sangat cepat pada proses fotosintesis umumnya terjadi mendekati tengah hari, ketika cahaya matahari sangat terang.
2. Air (H_2O) merupakan salah satu sumber utama zat atau komponen yang digunakan dalam proses fotosintesis. Karena, jika tidak ada air akan menyebabkan stomata menutup dan laju fotosintesis akan berhenti. Jadi, kalau tidak ada air proses fotosintesis tidak akan terjadi.

Fotosintesis membutuhkan cahaya, jika tidak terdapat cahaya maka proses fotosintesis tidak akan terjadi. Ketika cahaya mulai muncul, maka proses fotosintesis akan mulai terjadi dan lajunya akan semakin cepat. Laju yang sangat cepat pada proses fotosintesis umumnya terjadi mendekati tengah hari, ketika cahaya matahari sangat terang.
3. Reaksi terang pada proses fotosintesis adalah reaksi yang membutuhkan energy dari cahaya matahari dan melibatkan pemecahan air dan pelepasan oksigen (O_2), sedangkan reaksi gelap proses fotosintesis adalah reaksi yang tidak membutuhkan energy cahaya dari matahari dan mengubah karbon dioksida (CO_2) menjadi glukosa.

4. Setuju, karena proses tersebut menjadi bagian penting dalam tahapan pembuatan makanan pada tumbuhan hijau.
5. Karena, timbunan makanan tersebut dijadikan sebagai cadangan makanan bagi tumbuhan.
6. Fotosintesis tetap berlangsung meskipun matahari tertutup awan, meskipun hasilnya kurang maksimal, ketika awan sudah bergeser dan matahari kelihatan lagi, maka proses fotosintesis akan maksimal kembali. Fotosintesis tidak harus membutuhkan cahaya dari matahari, bisa dari cahaya lampu.
7. Sebutkan apa saja bagian-bagian tumbuhan yang bisa dimanfaatkan sebagai bahan makanan bagi hewan dan manusia, disertai contoh tumbuhannya?
8. Tumbuhan hijau merupakan sumber makanan bagi manusia dan hewan. Apabila tidak ada tumbuhan hijau maka tidak tersedia sumber bahan makanan yang digunakan oleh manusia dan hewan untuk tumbuh dan berkembang biak. Selain itu, tidak adanya tumbuhan hijau akan mengakibatkan tidak ada oksigen yang digunakan oleh manusia dan hewan untuk bernapas.
9. Tumbuhan hijau merupakan suatu tumbuhan yang memiliki klorofil. Klorofil berasal dari dua kata, yaitu kloro dan fill. Kloro merupakan hijau dan fill merupakan daun. Jadi klorofil merupakan hijau daun.
10. Karena mengandung cambium. Cambium tersebut akan mengalami pertumbuhan. Akibat pertumbuhan batang cambium tersebut, batang pohon pada tumbuhan batang berkayu bertambah besar.

Lampiran 5**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN****KELAS KONTROL****OLEH****NAMA : Nurul Fadilah Ramadhayani****NIM : 0306162129****JURUSAN : PGMI-6****NAMA SEKOLAH : SD Amaliyah Medan****DOSEN PEMBIMBING : Nirwana Anas, S.Pd, M.Pd****Riris Nurkholidah Rambe, M.Pd****PRODI PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH****FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN****UNIVERSITAS ISLAM NEGERI****SUMATERA UTARA****MEDAN****2020**

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Satuan Pendidikan	: SD Amaliyah Medan
Mata Pelajaran	: Ilmu Pengetahuan Alam
Kelas/Semester	: V/II
Materi Pembelajaran	: Tumbuhan Hijau
Alokasi Waktu	: 2 x 35 Menit

A. KOMPETENSI INTI (KI)

- KI 1 : Menerima, menjalankan, dan menghargai ajaran agama yang dianutnya.
- KI 2 : Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, santun, percaya diri, peduli, dan bertanggung jawab dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, dan tetangga, dan negara.
- KI 3 : Memahami pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif pada tingkat dasar dengan cara mengamati, menanya, dan mencoba berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, di sekolah, dan tempat bermain.
- KI 4 : Menunjukkan keterampilan berpikir dan bertindak kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, dan komunikatif. Dalam bahasa yang jelas, sistematis, logis dan kritis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan tindakan yang mencerminkan perilaku anak sesuai dengan tahap perkembangannya.

B. KOMPETENSI DASAR (KD) & INDIKATOR

Pertemuan 1 dan 2

IPA

Kompetensi Dasar (KD)	Indikator
3.1 Mendeskripsikan tumbuhan hijau, ciri, serta contoh tumbuhan hijau.	3.1.1 Menjelaskan pengertian tumbuhan hijau.
	3.1.2 Mengelompokkan contoh tumbuhan hijau berdasarkan ciri-cirinya.
	3.1.3 Melakukan pelestarian terhadap tumbuhan hijau

C. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Setelah melalui pengamatan, siswa dapat menjelaskan pengertian tumbuhan hijau.
2. Setelah melakukan diskusi kelompok, siswa dapat mengelompokkan tumbuhan hijau berdasarkan ciri-cirinya.
3. Setelah melakukan pengamatan terhadap tumbuhan hijau, siswa mampu melestarikan tumbuhan hijau.

D. MATERI

Tumbuhan Hijau (**Terlampir**).

E. MODEL DAN METODE PEMBELAJARAN

Pendekatan : *Scientific*

Metode : ceramah, diskusi, tanya jawab

F. SUMBER DAN MEDIA PEMBELAJARAN

Sumber : Buku Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam kelas V SD/MI

Media : Kertas Karton berwarna, spidol, tumbuhan hijau.

G. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Pertemuan 1 dan 2

A. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan salam • Kelas dilanjutkan dengan do'a dipimpin oleh salah satu siswa. Siswa yang diminta membaca do'a adalah siswa yang datang paling awal hari ini. • Siswa diminta untuk memeriksa kerapian diri dan kebersihan kelas. • Siswa ditingatkan untuk selalu mengutamakan sikap disiplin. • Guru mengecek kehadiran siswa. • Guru memberi apersepsi dan memotivasi siswa sebelum memulai pelajaran. • Guru menyampaikan tujuan pembelajaran hari ini • Siswa memperhatikan penjelasan 	10 Menit

	guru mengenai tujuan, manfaat dan aktivitas pembelajaran yang akan dilakukan.	
Kegiatan Inti	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa mencermati materi yang diberikan oleh guru • Siswa menyimak penjelasan guru tentang materi yang disampaikan oleh guru • Siswa berdiskusi dengan teman sebangkunya mengenai materi yang telah diberikan oleh guru • Siswa membuat rangkuman hasil diskusi terkait materi-materi yang telah diberikan • Selanjutnya siswa diberikan soal evaluasi 	50 Menit
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa didampingi guru untuk menyimpulkan hasil pembelajaran. • Guru memberikan tugas kepada siswa sebagai penguatan materi. • Guru menutup pembelajaran dengan mengajak siswa bersama-sama mengucapkan hamdalah. 	10 Menit

H. PENILAIAN

a) Prosedur tes Pertemuan 1 : Lembar Kerja Kelompok

Jenis Tes : Tertulis

Bentuk Tes : Essay

Instrumen Tes : Soal Terlampir

- Kunci Jawaban : Terlampir
- b) Prosedur tes Pertemuan 2 : Tes Akhir (Posttest)
- Jenis Tes : Tertulis
- Bentuk tes : Essay
- Instrumen Tes : soal terlampir
- Kunci Jawaban : Terlampir

1. Penilaian Keterampilan dan Kognitif pada Muatan IPA

- Bentuk Penilaian : Kinerja Diskusi (Tumbuhan Hijau)
- Instrumen Penilaian : Rubrik KD IPA 3.1

$$\text{Penilaian} : \frac{\text{total skor perolehan}}{\text{total skor maksimal}} \times 100$$

$$\text{Contoh: } \frac{4+3+2}{10} = \frac{9}{10} \times 100 = 90$$

Konversi Nilai (Skala 0-100)	Predikat	Klasifikasi
81 – 100	A	SB (Sangat Baik)
66 – 80	B	B (Baik)
51 - 65	C	C (Cukup)
0 – 50	D	D (Kurang)

a. Keterampilan dalam Diskusi dan Penilaian Pengetahuan (Kognitif) (pertemuan 1 dan 2)

$$\text{Penilaian} : \frac{\text{total skor perolehan}}{\text{total skor maksimal}} \times 100$$

$$\text{Contoh: } \frac{4+3+2}{10} = \frac{9}{10} \times 100 = 90$$

Konversi Nilai (Skala 0-100)	Predikat	Klasifikasi
81 – 100	A	SB (SangatBaik)
66 – 80	B	B (Baik)
51 - 65	C	C (Cukup)
0 – 50	D	D (Kurang)

2. Laporan Penilaian Sikap pada Muatan IPA

a. Penilaian Sikap

Dari pembelajaran tumbuhan hijau, kemudian siswa diskusi dan memberikan pertanyaan dapat kita lihat sikap siswa dengan memberi centang (√) pada tabel penilaian di bawah ini.

No.	Nama Siswa	Sopan ketika ada guru dikelas	Disiplin waktu ketika mengerjakan tugas	Bekerja sama ketika diskusi	Kompak dengan teman sekelompoknya	Berani dalam menyampaikan pendapat
1						
2						
3						

Refleksi Guru:

.....

.....

.....

Medan, 2020

Guru Kelas V

Peneliti

Mahrani, S.Pd

NIP. 0201124303640002

Nurul Fadilah Ramadhayani

NIM. 0306162129

Mengetahui,
Kepala Sekolah SD Amaliyah Medan

Safrijal Efendi, SE

NIP. 3276040501740001

Lampiran 6**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN****KELAS EKSPERIMEN****OLEH****NAMA : Nurul Fadilah Ramadhayani****NIM : 0306162129****JURUSAN : PGMI-6****NAMA SEKOLAH : SD Amaliyah Medan****DOSEN PEMBIMBING : Nirwana Anas, S.Pd, M.Pd****Riris Nurkholidah Rambe, M.Pd****PRODI PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH****FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN****UNIVERSITAS ISLAM NEGERI****SUMATERA UTARA****MEDAN****2020**

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Satuan Pendidikan	: SD Amaliyah Medan
Mata Pelajaran	: Ilmu Pengetahuan Alam
Kelas/Semester	: V/II
Materi Pembelajaran	: Tumbuhan Hijau
Alokasi Waktu	: 2 x 35 Menit

I. KOMPETENSI INTI (KI)

- KI 1 : Menerima, menjalankan, dan menghargai ajaran agama yang dianutnya.
- KI 2 : Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, santun, percaya diri, peduli, dan bertanggung jawab dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, dan tetangga, dan negara.
- KI 3 : Memahami pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif pada tingkat dasar dengan cara mengamati, menanya, dan mencoba berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, di sekolah, dan tempat bermain.
- KI 4 : Menunjukkan keterampilan berpikir dan bertindak kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, dan komunikatif. Dalam bahasa yang jelas, sistematis, logis dan kritis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan tindakan yang mencerminkan perilaku anak sesuai dengan tahap perkembangannya.

J. KOMPETENSI DASAR (KD) & INDIKATOR

Pertemuan 1 dan 2

IPA

Kompetensi Dasar (KD)	Indikator
3.1 Mendeskripsikan tumbuhan hijau, ciri, serta contoh tumbuhan hijau.	3.1.1 Menjelaskan pengertian tumbuhan hijau.
	3.1.2 Mengelompokkan contoh tumbuhan hijau berdasarkan ciri-cirinya.
	3.1.3 Melakukan pelestarian terhadap tumbuhan hijau

K. TUJUAN PEMBELAJARAN

4. Setelah melalui pengamatan, siswa dapat menjelaskan pengertian tumbuhan hijau.
5. Setelah melakukan diskusi kelompok, siswa dapat mengelompokkan tumbuhan hijau berdasarkan ciri-cirinya.
6. Setelah melakukan pengamatan terhadap tumbuhan hijau, siswa mampu melestarikan tumbuhan hijau.

L. MATERI

Tumbuhan Hijau (**Terlampir**).

M. MODEL DAN METODE PEMBELAJARAN

Model : Model Pembelajaran Interaktif (*Interactive Learning*).

Metode : Ceramah (kerja kelompok), Diskusi, Tanya Jawab, Penugasan.

N. SUMBER DAN MEDIA PEMBELAJARAN

Sumber : Buku Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam kelas V SD/MI

Media : Kertas Karton berwarna, spidol, tumbuhan hijau.

O. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Pertemuan 1 dan 2

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan salam • Kelas dilanjutkan dengan do'a dipimpin oleh salah satu siswa. Siswa yang diminta membaca do'a adalah siswa yang datang paling awal hari ini. • Siswa diminta untuk memeriksa kerapian diri dan kebersihan kelas. • Siswa dinggatkan untuk selalu mengutamakan sikap disiplin. • Guru mengecek kehadiran siswa. • Guru memberi apersepsi dan memotivasi siswa sebelum memulai pelajaran. • Guru menyampaikan tujuan pembelajaran hari ini • Siswa memperhatikan penjelasan guru mengenai tujuan, manfaat dan aktivitas pembelajaran yang akan dilakukan. 	10 Menit

Kegiatan Inti	<ul style="list-style-type: none"> • Guru menampilkan berbagai jenis tumbuhan hijau. • Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengamati tumbuhan hijau dan mencari tahu apa saja nama dan jenis tumbuhan tersebut. • Guru bertanya kepada siswa mengenai tumbuhan hijau yang telah mereka amati guna untuk mengetahui pengetahuan awal siswa. Guru bertanya: “apa itu tumbuhan hijau?”, “apakah ciri-ciri dari tumbuhan hijau ini?” • Siswa diminta oleh guru untuk mengemukakan pertanyaan yang siswa inginkan sesuai dengan tumbuhan hijau yang telah siswa amati guna untuk memancing rasa ingin tahu siswa. • Siswa dan guru melakukan diskusi kecil mengenai pertanyaan siswa tentang tumbuhan hijau guna untuk menanamkan pemahaman awal kepada siswa. • Guru membentuk siswa menjadi 4 kelompok. • Siswa duduk berdasarkan 	50 Menit
---------------	---	----------

	<p>kelompoknya masing-masing.</p> <ul style="list-style-type: none">• Guru membagikan tumbuhan hijau kepada setiap kelompok.• Guru memberikan instruksi kepada siswa untuk mengamati tumbuhan hijau tersebut lalu setiap kelompok berdiskusi membuat beberapa pertanyaan mengenai tumbuhan hijau yang akan siswa lakukan penyelidikan guna untuk mencari jawaban atas pertanyaan-pertanyaan yang telah siswa buat dalam kelompoknya masing-masing.• Siswa diminta untuk mendiskusikan hasil penelitikannya dan membandingkannya dengan jawaban pada pengetahuan awal mereka.• Setelah menyelesaikan diskusi kelas, guru meminta setiap kelompok menampilkan hasil diskusinya di depan kelas.• Guru mengapresiasi penampilan dari setiap kelompok.• Setelah guru mendengarkan hasil dari diskusi masing-masing kelompok kemudian guru	
--	---	--

	meluruskan jawaban jika ada jawaban yang kurang tepat.	
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa didampingi guru untuk menyimpulkan hasil pembelajaran. • Guru melakukan Tanya jawab kembali tentang materi yang telah dipelajari • Guru bersama siswa merefleksi kegiatan pembelajaran yang telah dilangsungkan. • Guru menutup pembelajaran dengan mengajak siswa bersama-sama mengucapkan hamdalah. 	10 Menit

P. PENILAIAN

c) Prosedur tes Pertemuan 1 : Lembar Kerja Kelompok

Jenis Tes : Tertulis

Bentuk Tes : Essay

Instrumen Tes : Soal Terlampir

Kunci Jawaban : Terlampir

d) Prosedur tes Pertemuan 2 : Tes Akhir (Posttest)

Jenis Tes : Tertulis

Bentuk tes : Essay

Instrumen Tes : soal terlampir

Kunci Jawaban : Terlampir

1. Penilaian Keterampilan dan Kognitif pada Muatan IPA

Bentuk Penilaian : Kinerja Diskusi (Tumbuhan Hijau)

Instrumen Penilaian : Rubrik KD IPA 3.1

$$\text{Penilaian} = \frac{\text{total skor perolehan}}{\text{total skor maksimal}} \times 100$$

$$\text{Contoh: } \frac{4+3+2}{10} = \frac{9}{10} \times 100 = 90$$

Konversi Nilai (Skala 0-100)	Predikat	Klasifikasi
81 – 100	A	SB (Sangat Baik)
66 – 80	B	B (Baik)
51 - 65	C	C (Cukup)
0 – 50	D	D (Kurang)

**b. Keterampilan dalam Diskusi dan Penilaian Pengetahuan (Kognitif)
(pertemuan 1 dan 2)**

$$\text{Penilaian} = \frac{\text{total skor perolehan}}{\text{total skor maksimal}} \times 100$$

$$\text{Contoh: } \frac{4+3+2}{10} = \frac{9}{10} \times 100 = 90$$

Konversi Nilai (Skala 0-100)	Predikat	Klasifikasi
81 – 100	A	SB (Sangat Baik)
66 – 80	B	B (Baik)
51 - 65	C	C (Cukup)
0 – 50	D	D (Kurang)

2. Laporan Penilaian Sikap pada Muatan IPA

b. Penilaian Sikap

Dari pembelajaran tumbuhan hijau, kemudian siswa diskusi dan memberikan pertanyaan dapat kita lihat sikap siswa dengan memberi centang (√) pada tabel penilaian di bawah ini.

No.	Nama Siswa	Sopan ketika ada guru dikelas	Disiplin waktu ketika mengerjakan tugas	Bekerja sama ketika diskusi	Kompak dengan teman sekelompoknya	Berani dalam menyampaikan pendapat
1						
2						
3						

Refleksi Guru:

.....

.....

.....

Medan,2020

Guru Kelas V

Peneliti

Wasyiah, S.Pd

NIP. 0250126003730006

Nurul Fadilah Ramadhayani

NIM. 0306162129

Mengetahui,
Kepala Sekolah SD Amaliyah Medan

Safrijal Efendi, SE

NIP. 3276040501740001

Lampiran 7**PENILAIAN AHLI**

Judul Skripsi : Pengaruh Model Pembelajaran Interaktif Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Mata Pelajaran IPA Materi Tumbuhan Hijau SD Amaliyah Medan

Oleh : Nurul Fadilah Ramadhayani

No	Aspek	Penilaian			
		T	CT	KT	TT
1	Petunjuk pengisian instrument				
2	Penggunaan bahasa sesuai bahasa yang disempurnakan				
3	Kesesuaian soal dan usia anak				
4	Kesesuaian definisi operasional dan teori				

Keterangan:

T : Tepat

KT : Kurang Tepat

CT : Cukup Tepat

TT : Tidak Tepat

Catatan/ Saran

.....

.....

.....

Kesimpulan: Instrumen ini dapat/tidak dapat digunakan

Medan, 25 Februari 2020

Safran, M.Pd.I
NIP. 198709062019031012

Lampiran 8**SURAT KETERANGAN VALIDASI MATERI PELAJARAN
DAN BENTUK SOAL**

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Safran, M.Pd.I

Jabatan : Dosen

Telah meneliti dan memeriksa validasi dalam bentuk instrumen soal pada penelitian dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran Interaktif Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Mata Pelajaran IPA Materi tumbuhan Hijau SD Amaliyah Medan” yang dibuat oleh mahasiswi:

Nama : Nurul Fadilah Ramadhayani

NIM : 0306162129

Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Fakultas : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

Berdasarkan hasil pemeriksaan validasi ini, menyatakan bahwa instrumen tersebut Valid/Tidak Valid.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Medan, 25 Februari 2020

Safran, M.Pd.I
NIP. 198709062019031012

Lampiran 9**KARTU TELAAH BUTIR TES ESSAY**

Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam
 Sasaran Program : SD Amaliyah Medan
 Peneliti : Nurul Fadilah Ramadhayani
 NIM : 0306162129
 Ahli Materi dan Bentuk Soal : Safran, M.Pd.I
 Jabatan : Dosen

BidangPenelaahan	KriteriaPenelaahan	Penilaian			
		T	CT	KT	TT
Materi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Soal sesuai indikator. 2. Pengecoh sudah berfungsi. 3. Hanya ada satu kunci jawaban yang paling tepat. 				
Konstruksi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pokok soal dirumuskan dengan singkat jelas dan tegas. 2. Pokok soal bebas dari pernyataan yang bersifat negatif. 3. Pilihan jawaban homogen dan logis. 4. Panjang pendek relatif sama. 5. Pilihan jawaban tidak menggunakan pernyataan yang berbunyi “semua jawaban diatassalah”. 				
Bahasa	<ol style="list-style-type: none"> 1. Soal menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar. 2. Soal menggunakan bahasa komunikatif. 3. Soal tidak menggunakan bahasa yang berlaku setempat. 4. Pilihan jawaban tidak mengulang kata atau kelompok kata yang sama. 				

Keterangan:

T : Tepat

CT : Cukup Tepat

KT : Kurang Tepat

TT : Tidak Tepat

Medan, 25 Februari 2020

Safran, M.Pd.I

NIP. 198709062019031012

Lampiran 10**DOKUMENTASI PENELITIAN**



