

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *BRAIN BASED LEARNING*  
TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS  
PADA MATA PELAJARAN IPAS KELAS IV  
SDS MUHAMMADIYAH 25 MEDAN**

**SKRIPSI**

*Diajukan Guna melengkapi Tugas-Tugas dan Memenuhi Syarat-Syarat  
Guna Mencapai Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)  
Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar*

**Oleh**

**SINTIA HAFIPA**

**NPM. 2102090172**



**UMSU**

**Unggul | Cerdas | Terpercaya**

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA  
MEDAN  
2025**

### **BERITA ACARA**

Ujian Mempertahankan Skripsi Sarjana Bagi Mahasiswa Program Strata 1  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara



Panitia Ujian Sarjana Strata-1 Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan dalam Sidangnya yang diselenggarakan pada hari Selasa, Tanggal 27 Mei 2025, pada pukul 08.30 WIB sampai dengan selesai. Setelah mendengar, memperhatikan dan memutuskan bahwa:

Nama Lengkap : Sintia Hafipa  
N.P.M : 2102090172  
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
Judul Skripsi : Pengaruh Model Pembelajaran *Brain Based Learning* Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Pada Mata Pelajaran IPAS Kelas IV SDS Muhammadiyah 25 Medan

Dengan diterimanya skripsi ini, sudah lulus dari ujian Komprehensif, berhak memakai gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd).

Ditetapkan : (  A ) Lulus Yudisium  
(  ) Lulus Bersyarat  
(  ) Memperbaiki Skripsi  
(  ) Tidak Lulus

**PANITIA PELAKSANA**

Ketua

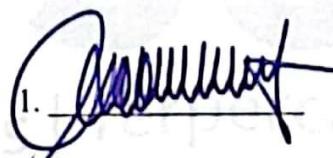
Sekretaris

  
Dra. Hj. Syamsuyurnita, M.Pd.

  
Dr. Hj. Dewi Kesuma Nst, M.Hum.

**ANGGOTA PENGUJI:**

1. Dr. Irfan Dahnial, S.Pd., M.Pd
2. Dr. Hj. Dewi Kesuma Nst, M.Hum.
3. Indah Pratiwi, S.Pd., M.Pd.

  
1. \_\_\_\_\_  
  
2. \_\_\_\_\_  
  
3. \_\_\_\_\_



LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

Panitia Skripsi Sarjana fakultas keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara Strata-1 bagi:

Skripsi ini diajukan oleh mahasiswa di bawah ini:

Nama : Sintia Hafipa  
NPM : 2102090172  
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
Judul Skripsi : Pengaruh Model Pembelajaran *Brain Based Learning* terhadap Kemampuan Berpikir Kritis pada Mata Pelajaran IPAS Kelas IV SDS Muhammadiyah 25 Medan.

sudah layak disidangkan.

Medan, 7 Mei 2025

Disetujui oleh:  
Pembimbing

Indah Pratiwi, S.Pd., M.Pd.

Diketahui oleh:

Dekan  
  
Dr. Hj. Syamsuyehnita, M.Pd.

Ketua Program Studi  
  
Suci Perwita Sari, S.Pd., M.Pd.



**UMSU**

Universitas Cerdas Terpercaya

MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
JL. Kapten Mukhtar Basri No. 3 Medan 20238 Telp. 061-6619056 Ext. 22, 23, 30  
Website: <http://www.fkip.umsu.ac.id> E-mail: fkip@umsu.ac.id

**PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI**

Saya yang bertandatangan dibawah ini :

Nama : Sintia Hafipa  
NPM : 2102090172  
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
Judul Skripsi : Pengaruh Model Pembelajaran *Brain Based Learning* terhadap Kemampuan Berpikir Kritis pada Mata Pelajaran IPAS Kelas IV SDS Muhammadiyah 25 Medan.

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi saya yang berjudul “**Pengaruh Model Pembelajaran *Brain Based Learning* terhadap Kemampuan Berpikir Kritis pada Mata Pelajaran IPAS Kelas IV SDS Muhammadiyah 25 Medan**” Adalah benar bersifat asli (original), bukan hasil menyadur mutlak dari karya orang lain.

Bilamana dikemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku di Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

Demikian pernyataan ini dengan sesungguhnya dan dengan sebenar-benarnya.

Medan, 7 Mei 2025  
Yang menyatakan



Sintia Hafipa  
NPM. 2102090172



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

Jl. Kapten Mukhtar Basri No. 3 Medan 20238 Telp. 061-6622400 Ext. 22, 23, 30  
Website: <http://www.fkip.umsu.ac.id> E-mail: [fkip@umsu.ac.id](mailto:fkip@umsu.ac.id)

بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِيْمِ

### BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI

Nama : Sintia Hafipa  
NPM : 2102090172  
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
Judul Skripsi : Pengaruh Model Pembelajaran *Brain Based Learning* terhadap Kemampuan Berpikir Kritis pada Mata Pelajaran IPAS Kelas IV SDS Muhammadiyah 25 Medan.

Nama Pembimbing : Indah Pratiwi, S.Pd., M.Pd.

Tanggal	Bimbingan Skripsi	Paraf	Ket
13 / maret - 2025	Diskusi Hasil Penelitian	H	
14 / April - 2025	- Ubah data reliabilitas - Perbaikan Abstrak	H	
16 / April - 2025	- Perbaikan rentang nilai - Perbaikan Daftar isi	H	
21 / April - 2025	- Perbaikan Daftar Pustaka - Perbaikan Modul Ajar	H	
5 / Mei - 2025	- Perbaikan Penulisan di kata Pengantar	H	
7 / Mei - 2025	ACC Sidang	H	

Ketua Program Studi  
Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Suci Perwita Sari, S.Pd., M.Pd.

Medan, 7 Mei 2025

Dosen Pembimbing

Indah Pratiwi, S.Pd., M.Pd.

## ABSTRAK

**Sintia Hafipa 2102090172. Pengaruh Model Pembelajaran *Brain Based Learning* Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Pada Mata Pelajaran IPAS Kelas IV SDS Muhammadiyah 25.**

Penelitian ini dilakukan karena adanya permasalahan mengenai rendahnya berpikir kritis siswa, guru yang kurang menggunakan variasi metode dan model pembelajaran dan ini menyebabkan hanya beberapa siswa saja yang memperhatikan guru pada saat menjelaskan pembelajaran dan ini yang menyebabkan rendahnya siswa untuk berpikir kritis.

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji pengaruh model pembelajaran *Brain Based Learning* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa kelas IV dalam pembelajaran IPAS. Populasi dalam penelitian ini ini berjumlah 25 orang siswa, dimana Teknik pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan Teknik sampling jenuh dimana semua anggota populasi digunakan sebagai sampel penelitian. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu tes essay yang menyangkut pada pre-test dan juga post-test. Variabel bebas dalam penelitian ini yaitu pengaruh model pembelajaran Brain Based Learning sementara itu untuk variabel terikat dalam penelitian ini yaitu kemampuan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran IPAS. Pengujian hipotesis yang digunakan dalam penelitian ini adalah paired sampel T-Test mendapatkan hasil nilai signifikan  $0,000 < 0,05$ . Berarti nilai signifikansi sebesar  $0,000 < 0,05$  maka ini menunjukan  $H_a$  diterima berarti terdapat pengaruh yang signifikan. Jadi, dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran *Brain Based Learning* terhadap kemampuan berpikir kritis pada pelajaran IPAS siswa kelas IV SDS Muhammadiyah 25 medan.

**Kata Kunci :** *Brain Based Learning*, Kemampuan Berpikir Kritis, Pembelajaran IPAS, Siswa Kelas IV

## KATA PENGANTAR



*Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh*

Dengan mengucapkan syukur Alhamdulillah atas Rahmat Allah SWT yang dimana telah membantu hambanya, sehingga penelitian mampu menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Pengaruh Model Brain Based Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Mata Pelajaran IPAS Kelas IV SDS Muhammadiyah 25 Medan”**. Diajukan untuk memenuhi syarat-syarat dalam menyelesaikan pendidikan strata satu (S1) guna mencapai gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD) Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara. Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak **Prof. Dr. Agussani, M.AP.** Selaku Rektor Muhammadiyah Sumatera Utara
2. Ibu **Dra. Hj. Syamsuyurnita, M.Pd.** Selaku Dekan Fakultas Keguruan dan ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara
3. Ibu **Dr. Hj. Dewi Kesuma Nasution, M.Hum.** Selaku Wakil Dekan Bidang Akademik Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera
4. Bapak **Dr. Mandra Saragih, S.Pd., M.Hum.** Selaku Wakil Dekan Bidang Kemahasiswaan dan Alumni Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

5. Ibu **Suci Perwita Sari, S.Pd., M.Pd.** Selaku Ketua Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
6. Bapak **Ismail Saleh Nasution, S.Pd., M.Pd.** Selaku Sekretaris Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Dan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
7. Ibu **Indah Pratiwi, S.Pd., M.Pd.** Selaku dosen pembimbing yang telah memberikan arahan dan bimbingan untuk menyelesaikan skripsi ini.
8. Ibu **Lidya Zahara, S.Pd.** Selaku Kepala Sekolah yang telah mengizinkan saya untuk melakukan penelitian di kelas IV SDS Muhammadiyah 25 Medan.
9. Ibu **Wali Kelas** yang telah mengizinkan saya untuk melakukan penelitian di kelas IV SDS Muhammadiyah 25 Medan.
10. Bapak/Ibu guru SDS Muhammadiyah 25 Medan yang telah membantu dan mendukung penyusunan skripsi saya ini.
11. Bapak dan Ibu Dosen Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD) yang telah memberi bekal ilmu selama belajar di Fakultas Keguruan dan Ilmu pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
12. Terima kasih untuk kedua orang tua saya, **Bapak Ngadino** dan **Ibu Rosita Fazli** tercinta, yang telah memberikan kasih sayang dengan setulus jiwa dan raganya, serta semangat, dorongan dan materi maupun do'a yang tidak pernah berhenti demi keberhasilan penulis sehingga bisa menjadi seperti

sekarang ini. Dan juga kepada adik-adik saya tersayang **Ahmad Firmansyah** dan **Rasyid Nur Syahrun** atas dukungan dan motivasi yang diberikan sehingga menumbuhkan semangat bagi penulis dalam menyelesaikan perkuliahan ini.

13. Terima kasih untuk sahabat terbaik sekaligus roommate yang selalu memotivasi dan menjadi tempat berbagi peneliti yaitu Sri Julianingsih
14. Terima kasih untuk sahabat terbaik peneliti yaitu Riri Fadiyah Rahmah, Dwi Putri Yanti Pulungan, dan juga sahabat-sahabat terbaik dalam suka maupun duka bagi peneliti yaitu Desy Fitriani, S.Pd, Adek Handayani, S.M, Desi Azzahra Hsb, S.Ak, Dwinta Novianti, S.Pd, Ainun, Aprilia, Dewi Putriani Tarigan, serta Daudy Bahari Yang selalu ada dan setia memberikan dukungan dan semangat kepada peneliti untuk menyelesaikan skripsi ini.
15. Terima kasih untuk teman-teman Mahasiswa/i kelas D pagi Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD) Stambuk 2021.
16. Terima Kasih kepada pihak-pihak yang tidak yang tidak dapat peneliti ucapkan satu per satu.

Akhir dengan segala kerendahan hati, peneliti menyadari bahwa penulisan skripsi ini masih jauh dari kata sempurna apabila dalam penulisan ini terdapat kata kata yang kurang berkenan penulis memohon maaf yang sebesar besarnya dan semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua. Semoga allah ta'ala senantiasa meridhoi kita semua. Aamiin ya rabbal'alamin.

*Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.*

Medan, Mei 2025

Peneliti

SINTIA HAFIPA

NPM: 2102090172

## DAFTAR ISI

<b>ABSTRAK.....</b>	<b>i</b>
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>ii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xi</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>i</b>
16.1 .....	L
atar Belakang Masalah .....	i
16.2 .....	I
dentifikasi Masalah .....	6
16.3Batasan Masalah .....	7
16.4 .....	R
umusan Masalah .....	7
16.5 .....	T
ujuan Penelitian .....	8
16.6 .....	M
anfaat Penelitian .....	8
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>10</b>
2.1 Kerangka Teoritis .....	10
2.1.1 Model Pembelajaran .....	10
2.1.2 Model Pembelajaran Brain Based Learning.....	12
2.1.2.1 Definisi Model Pembelajaran Brain Based Learning .....	12
2.1.2.2 Tujuan Model Pembelajaran <i>Brain Based Learning</i> .....	13
2.1.2.3 Karakteristik Model Pembelajaran <i>Brain Based Learning</i> .....	14

2.1.2.4 Langkah-Langkah Model Pembelajaran <i>Brain Based Learning</i> .....	15
2.1.2.5 Kelebihan dan Kekurangan Model Pembelajaran <i>Brain Bassed Learning</i>	17
vi	
2.1.3 Kemampuan Berpikir Kritis.....	19
2.1.3.1 Pengertian Berpikir Kritis.....	19
2.1.3.2 Manfaat Berpikir Kritis.....	20
2.1.3.3 Indikator Berpikir Kritis .....	20
2.1.4 Pembelajaran IPAS di Sekolah Dasar .....	21
2.1.4.1 Pengertian Pembelajaran IPAS .....	21
2.1.4.2 Tujuan Pembelajaran IPAS .....	22
2.2 Penelitian Yang Relevan .....	23
2.3 Kerangka Konseptual.....	24
2.4 Hipotesis Penelitian .....	27
<b>BAB III METODE PENELITIAN.....</b>	<b>28</b>
3.1 Pendekatan Penelitian.....	28
3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian .....	28
3.2.1 Lokasi Penelitian .....	28
3.2.2 Waktu Penelitian .....	28
3.3 Populasi dan sampel .....	29
3.4 Variabel Penelitian dan Definisi Operasional .....	31
3.5 Definisi Variabel Penelitian .....	32
3.6 Teknik Analisis Data .....	34
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>41</b>
4.1 Deskripsi Penelitian.....	41
4.2 Pengujian Persyaratan Data.....	42
4.2.1 Uji Validitas .....	42

4.2.2 Uji Reliabilitas .....	43
4.3 Hasil Pengumpulan Data Penelitian .....	43
	vii
4.3.1 Hasil Pengumpulan Data Pre-Test Siswa .....	44
4.3.2 Hasil Pengumpulan Data Post-Test Siswa.....	44
4.4 Uji Hipotesis.....	45
4.5 Pembahasan Hasil Penelitian.....	46
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>48</b>
5.1 Kesimpulan.....	48
5.2 Saran.....	49
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>50</b>



## **DAFTAR TABEL**

Tabel 2. 1 Aspek dan Indikator Kemampuan Berpikir Kritis .....	21
Tabel 3. 1 Pelaksanaan Penelitian .....	29
Tabel 3. 2 Populasi Penelitian .....	30
Tabel 3. 3 Kisi-kisi Lembar Tes	
.....	Erro
<b>r! Bookmark not defined.</b>	
Tabel 3. 4 Klasifikasi koefisien reliabilitas .....	38
Tabel 4. 1 Hasil Uji Validitas Instrumen Tes .....	42
Tabel 4. 2 Hasil Uji Relibilitas .....	43
Tabel 4. 3 Data Pre-Test siswa kelas IV.....	44
Tabel 4. 4 Data Post-Test Siswa Kelas IV .....	45
Tabel 4. 5 Hasil Uji Hipotesis .....	46

## **DAFTAR GAMBAR**

Gambar 2. 1 Kerangka Konseptual .....	26
---------------------------------------	----

## **DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1 Alur Tujuan Pembelajaran .....	53
Lampiran 2 Modul Ajar.....	62
Lampiran 3 Soal Essay .....	68
Lampiran 4 Lembar Wawancara .....	70
Lampiran 5 Hasil Uji Validitas.....	72
Lampiran 6 Hasil Uji Reliabilitas .....	72
Lampiran 7 Uji Hipotesis Paired Sampel T test .....	73
Lampiran 8 Hasil Rekap Nilai Pre-Test dan Post-Test .....	73
Lampiran 9 Lembar Tes Siswa.....	74
Lampiran 10 Dokumentasi .....	80

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia serta keterampilan yang diperlukan dirinya dan masyarakat, seperti yang dikemukakan oleh Perundang-undangan tentang Sistem Pendidikan No.20 tahun 2003 (dalam Pendidikan, 2022). Pendidikan merupakan upaya sadar untuk menciptakan warisan budaya dari satu generasi ke generasi berikutnya. Pendidikan menjadikan generasi ini sebagai contoh dari ajaran generasi sebelumnya. Selama ini pendidikan belum mempunyai batas-batas yang mampu menjelaskan secara utuh maknanya, karena hakikat pendidikan itu sama kompleksnya dengan mata pelajaran manusianya. Karena kompleksitasnya, sering disebut sebagai ilmu pendidikan. Ilmu pendidikan merupakan kelanjutan dari pendidikan. Ilmu pendidikan lebih dikaitkan dengan teori pendidikan yang menekankan pada pemikiran ilmiah. Pedagogi dan ilmu pendidikan saling berhubungan secara praktis dan teoritis.(Rahman et al., 2022)

Mengacu pada undang-undang No.20 tahun 2003 tentang sistem pendidikan nasional fungsi pendidikan yaitu Pasal 3 yang menyatakan bahwa Pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta

peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, Berakh�ak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab. Adapun fungsi pendidikan adalah untuk membrantas kebodohan dan keterbelakangan masyarakat, dan peran pendidikan di Indonesia menyatakan bahwa pendidikan nasional adalah mengembangkan keterampilan dan membentuk karakter serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam kerangka tersebut. Pendidikan memegang peranan penting dalam kehidupan berbangsa untuk menjamin pembangunan dan kelangsungan bangsa. Pendidikan diharapkan dapat menghasilkan peserta didik yang dapat mengembangkan sikap, keterampilan, dan kecerdasan intelektualnya menjadi manusia yang terampil, cerdas, dan berakh�ak mulia (Sujana, 2019)

(Hidayah, 2022), masalah yang di hadapi pendidikan itu terbagi menjadi 2 yakni masalah mikro dan masalah makro. Masalah mikro merupakan masalah yang ditimbulkan dalam komponen dalam pendidikan itu sendiri sebagai suatu sistem, seperti masalah kurikulum. Sedangkan masalah makro, merupakan masalah yang ditimbulkan dari dalam pendidikan itu sebagai suatu sistem dengan sistem lainnya yang lebih luas mencakup seluruh kehidupan manusia, seperti tidak meratanya penyelenggaraan pendidikan di setiap daerah. Permasalahan itu menjadi penyebab utama dalam rendahnya mutu pendidikan di Indonesia.

Dapat disimpulkan bahwa sektor pendidikan Indonesia mempunyai dua permasalahan utama. Hal ini berarti bagaimana seluruh masyarakat dapat memanfaatkan peluang pendidikan dan bagaimana pendidikan dapat mempersiapkan siswa terhadap keterampilan dan kompetensi yang ingin mereka peroleh.

Menurut (Sugawara & Nikaido, 2014) Mengajar pada dasarnya adalah kegiatan mengelola lingkungan pembelajaran agar berinteraksi dengan siswa untuk mencapai tujuan pembelajaran. Tujuan pembelajaran tersebut, yaitu perubahan perilaku (pengetahuan, sikap, keterampilan). Pengertian mengajar tersebut didasarkan pada pengertian belajar yang sudah dijelaskan sebelumnya yaitu perubahan perilaku hasil interaksi dengan lingkungan pembelajaran. Oleh karena itu, maka mengajar adalah mengelola lingkungan pembelajaran untuk berlangsungnya proses pembelajaran. Dari pengertian belajar mengajar tersebut, maka jika disatukan menjadi “pembelajaran” mengandung makna, yaitu suatu proses aktivitas interaksi siswa dengan lingkungan pembelajaran untuk mencapai tujuan pembelajaran. Guru sebagai salah satu komponen di sekolah menempati profesi yang penting dalam proses belajar mengajar.

Kunci keberhasilan sekolah dalam mencapai tujuan pendidikan di sekolah ada di tangan guru. Guru mempunyai peranan dalam proses pertumbuhan dan perkembangan pengetahuan, keterampilan, kecerdasan dan sikap serta pandangan hidup siswa. Oleh karenanya masalah sosok guru yang

bagaimana yang dibutuhkan agar guru dapat membantu pertumbuhan dan perkembangan siswa sesuai dengan tujuan pendidikan yang diharapkan.

Berpikir kritis adalah suatu proses mencari, menghasilkan, menganalisa, mengumpulkan dan mengkonsep informasi sebagai sebuah acuan dengan kesadaran pribadi dan kemampuan untuk meningkatkan kreativitas menurut Yildirim dan Ozkharaman, dalam (Norrizqa, 2021). Sedangkan Amri dan Ahmadi dalam (Norrizqa, 2021) mengungkapkan bahwa berpikir kritis merupakan proses yang bertujuan untuk membuat keputusan yang masuk akal sesuai dengan yang dikerjakan. Berpikir kritis merupakan satu di antara tahapan berpikir tingkat tinggi. Berpikir kritis diperlukan untuk memecahkan suatu permasalahan, sehingga diperlukan kemampuan berpikir kritis dalam membuat suatu keputusan.

Berdasarkan pengertian di atas, kemampuan berpikir kritis merupakan kemampuan berpikir yang melibatkan proses kognitif dan mendorong siswa berpikir reflektif terhadap suatu permasalahan. Berpikir kritis melibatkan keterampilan berpikir induktif seperti menemukan hubungan, menganalisis masalah terbuka, mengidentifikasi sebab dan akibat, menarik kesimpulan, dan mempertimbangkan data yang relevan. Berpikir kritis melibatkan aktivitas mental yang terkait dengan pemecahan masalah, menganalisis , menalar, mengevaluasi, melakukan penelitian, dan mengambil keputusan. Kemampuan mencari, menganalisis, dan mengevaluasi informasi sangat penting dalam proses pengambilan keputusan.

Pendidikan sangat mendukung berhasilnya proses belajar mengajar dan membantu terbentuknya sumber daya manusia yang optimal. Dalam melaksanakan proses belajar mengajar harus adanya interaksi antara siswa dengan guru agar tercapainya tujuan pembelajaran tersebut. Rendahnya prestasi siswa terlihat pada ketidaklulusan, sebagai besar siswa tidak mencapai nilai batas lulus yang telah ditetapkan. Hal ini bukan berarti siswa tidak memiliki kemampuan, khususnya pada pelajaran IPAS. Akan tetapi masih banyak unsur yang terkait diantaranya guru. Era sekarang dibutuhkan guru yang profesional yang mampu menyampaikan materi dengan baik, menciptakan suasana belajar yang kondisif, menarik minat dan antusias siswa serta dapat membuat siswa lebih aktif dan berpikir kritis dalam pembelajaran. Kegagalan seorang guru dalam kegiatan belajar mengajar tidak hanya semata-mata karena tidak menguasai bahan atau materi pembelajaran, tetapi juga karena model pembelajaran yang digunakan kurang bervariasi, guru cenderung menggunakan satu model pembelajaran yang sifatnya monoton sehingga siswa bosan dan siswa menjadi kurang aktif dan tidak berpikir kritis di kelas.

Berdasarkan uraian diatas dapat diketahui bahwa berpikir kritis siswa pada saat belajar IPAS masih rendah. Hal ini terjadi dari beberapa faktor yang mempengaruhi berpikir kritis siswa antara lain : aspirasi siswa atau cita-cita, kemampuan siswa, kondisi siswa, kondisi lingkungan siswa dan unsur-unsur dinamis belajar dan pembelajaran.

Berdasarkan observasi awal dengan melakukan wawancara kepada guru pada hari Rabu, 16 Oktober 2024 di SDS Muhammadiyah 25 Medan yaitu Ibu Wali Kelas Video wawancara dapat diakses melalui link berikut ini:

<https://drive.google.com/file/d/1ggN7YbIAPtUEL5bmBefyRhXZdqK7Y0l/view?usp=drivesdk>

Masalah yang ditemukan bahwa siswa belum berperan aktif dalam pembelajaran hanya berperan sebagai pendengar saja. beberapa siswa masih sulit untuk memahami pembelajaran IPAS. Pembelajaran yang masih berpusat pada guru, kurangnya komunikasi antara guru dan siswa sehingga siswa mengantuk dan merasa bosan saat pembelajaran. Ketika menyampaikan materi pembelajaran, guru kurang menggunakan metode dan media secara maksimal. Dan kemampuan berpikir kritis siswa masih rendah. Dari hasil pengamatan yang sudah dilakukan, ada beberapa siswa yang terlihat malas dalam memperhatikan guru ketika sedang menjelaskan pembelajaran di kelas, maka siswa masih kesulitan dalam menjawab. Dan guru belum pernah menggunakan Model *Brain Based Learning* dalam pembelajaran IPAS.

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang masalah diatas dapat diidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut:

1. Kemampuan berpikir kritis peserta didik masih rendah, karena model pembelajaran yang diterapkan kurang menarik perhatian siswa.

2. Kurangnya inovasi dalam proses pembelajaran yang menyebabkan pembelajaran IPAS menjadi membosankan, karena guru masih menggunakan model pembelajaran yang membosankan.
3. Hanya beberapa siswa saja yang terlihat aktif dalam proses pembelajaran karena kurangnya penggunaan model pembelajaran yang kurang menarik.
4. Kurangnya motivasi terhadap siswa sehingga mengakibatkan berkurangnya minat belajar siswa.
5. Belum adanya Model *Brain Based Learning* dalam proses pembelajaran IPAS sehingga kemampuan berpikir kritis siswa masih rendah.

### **1.3 Batasan Masalah**

Dari identifikasi masalah diatas, maka batasan masalah dalam penelitian adalah “ Pengaruh Model *Brain Based Learning* terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Pelajaran IPAS di Kelas IV SDS Muhammadiyah 25 Medan”

### **1.4 Rumusan Masalah**

Rumusan Masalah pada penelitian ini yaitu:

1. Bagaimana tingkat berpikir kritis siswa sebelum penggunaan Model *Brain Based Learning* pada pembelajaran IPAS di kelas IV SDS Muhammadiyah 25 Medan?

2. Bagaimana tingkat Berpikir kritis siswa setelah penggunaan Model *Brain Based Learning* pada pembelajaran IPAS di kelas IV SDS Muhammadiyah 25 Medan?
3. Apakah terdapat pengaruh Model *Brain Based Learning* pada pembelajaran IPAS di kelas IV SDS Muhammadiyah 25 Medan?

### **1.5 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui tingkat berpikir kritis siswa sebelum penggunaan Model *Brain Based Learning* pada pembelajaran IPAS di kelas IV SDS Muhammadiyah 25 Medan.
2. Untuk mengetahui tingkat Berpikir kritis siswa setelah penggunaan Model *Brain Based Learning* pada pembelajaran IPAS di kelas IV SDS Muhammadiyah 25 Medan.
3. Untuk mengetahui pengaruh Model *Brain Based Learning* pada pembelajaran IPAS di kelas IV SDS Muhammadiyah 25 Medan.

### **1.6 Manfaat Penelitian**

1. Manfaat Teoritis penelitian ini diharapkan dapat memperluas pengetahuan dan referensi pembelajaran IPAS untuk kemampuan berpikir kritis siswa dengan menggunakan Model *Brain Based Learning* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa.

2. Manfaat penelitian bagi guru ialah dapat menambah pengetahuan dan pengalaman untuk memperbaiki cara pembelajaran agar siswa aktif dalam mengikuti pembelajaran.
3. Bagi Siswa diharapkan dapat membantu siswa dalam memecahkan masalah dan dapat meningkatkan prestasi belajar IPAS dengan menggunakan model pembelajaran *Brain Based Learning*.
4. Bagi pihak sekolah diharapkan dapat menjadi masukan bagi pihak sekolah dan dapat memberikan kontribusi positif untuk meningkatkan mutu sekolah yang dilihat dari meningkatnya cara berpikir siswa.
5. Dapat menambah pengalaman langsung tentang cara meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa melalui metode pembelajaran.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Kerangka Teoritis**

##### **2.1.1 Model Pembelajaran**

Model pembelajaran adalah kerangka konseptual yang menyusun pola prosedur sistematis, dikembangkan berdasarkan teori tertentu untuk mengorganisir proses belajar mengajar demi mencapai tujuan pendidikan. Model ini berkaitan erat dengan pemilihan strategi serta penyusunan metode, keterampilan, dan aktivitas yang diperkenalkan kepada peserta didik. Salah satu ciri utama dari sebuah model pembelajaran adalah adanya tahapan atau sintaks yang jelas dalam proses tersebut. Namun, untuk dapat diakui sebagai model pembelajaran, terdapat beberapa prinsip yang harus dipenuhi.

Menurut (Purnomo, 2022) prinsip-prinsip ini berfungsi sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran di kelas secara efektif. Model pembelajaran adalah keseluruhan rangkaian penyajian materi ajar yang mencakup segala aspek sebelum, selama, dan setelah proses pembelajaran yang dilakukan oleh guru. Ini termasuk semua fasilitas yang digunakan, baik secara langsung maupun tidak langsung, dalam pendidikan. Selain itu, model pembelajaran juga dapat dilihat sebagai rencana atau pola yang digunakan untuk menyusun kurikulum, mengatur materi bagi peserta didik.

serta memberikan pedoman kepada pengajar, baik di dalam kelas maupun dalam konteks pengajaran lainnya.

Model pembelajaran adalah keseluruhan rangkaian penyajian materi ajar yang mencakup segala aspek sebelum, selama, dan setelah proses pembelajaran yang dilakukan oleh guru. Ini termasuk semua fasilitas yang digunakan, baik secara langsung maupun tidak langsung, dalam pendidikan. Selain itu, model pembelajaran juga dapat dilihat sebagai rencana atau pola yang digunakan untuk menyusun kurikulum, mengatur materi bagi peserta didik.(Elisa, 2021)

Menurut (Wulandari, 2024) model pembelajaran merupakan kerangka atau pendekatan yang digunakan oleh pendidik untuk merancang dan melaksanakan proses pembelajaran dalam upaya mencapai tujuan pembelajaran tertentu. Sedangkan menurut (Mulyiah; et al., 2020) Model pembelajaran merupakan pedoman bagi setiap pengajar, sehingga penting menentukan model pembelajaran untuk mencapai tujuan yang akan dicapai secara optimal.

Berdasarkan beberapa pendapat diatas maka dapat diuraikan bahwa model pembelajaran merupakan konseptual yang menyusun pola prosedur sistematis, dikembangkan berdasarkan teori tertentu untuk mengorganisir proses belajar mengajar demi mencapai tujuan pendidikan, serta memberikan pedoman kepada pengajar untuk merangkai keseluruhan penyajian materi ajar.

## **2.1.2 Model Pembelajaran Brain Based Learning**

### **2.1.2.1 Definisi Model Pembelajaran Brain Based Learning**

Menurut (Pokhrel, 2024) *Brain Based Learning* adalah Pembelajaran berbasis otak suatu model pendidikan yang mengharmoniskan cara kerja otak dalam proses belajar secara alami. Model ini juga memperhatikan cara otak berfungsi dalam mengambil, mengolah, dan menginterpretasikan informasi yang telah diterima. Sedangkan menurut (Baroroh & Prastowo, 2022) *Brain Based Learning* adalah model pembelajaran yang mempertimbangkan apa yang sifatnya alami bagi otak dan bagaimana otak dipengaruhi oleh lingkungan dan pengalaman namun tidak mengharuskan atau menginstruksikan peserta didik untuk belajar, namun merangsang serta memotivasi peserta didik untuk belajar dengan sendirinya.

Menurut (Yuliani, 2020) *Brain Based Learning* adalah pendekatan pembelajaran yang dirancang untuk merangsang keterampilan berpikir, menjadikan proses belajar lebih menyenangkan dan tidak menegangkan. Model ini bertujuan untuk meningkatkan kinerja otak serta memberikan panduan dalam pembelajaran, sehingga siswa tidak hanya bergantung pada daya ingat untuk memahami materi yang diajarkan.

Menurut Sadiqin (Fadhilah et al., 2024) *Brain Based Learning* merupakan pendekatan yang dapat meningkatkan berpikir kritis pada siswa karena pendekatannya menekankan pada penyeimbangan kemampuan otak, memberikan ketertarikan dan kesenangan dalam proses pembelajaran sehingga mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis.

Berdasarkan beberapa pendapat ahli diatas maka dapat diuraikan model pembelajaran *Brain Based Learning* adalah sebuah model pendekatan pembelajaran berbasis otak yang dirancang untuk merangsang keterampilan berpikir yang dapat meningkatkan berpikir kritis siswa karena model pembelajaran yang menekankan pada penyeimbangan otak.

### **2.1.2.2 Tujuan Model Pembelajaran *Brain Based Learning***

Proses belajar mengajar adalah sebuah kegiatan pembelajaran yang merunjuk pada interaksi antara guru dan siswa selama pembelajaran. Proses ini tentunya melibatkan transfer pengetahuan, pemahaman, keterampilan, serta nilai dari guru kepada siswa. Dalam proses pembelajaran seorang guru tentunya harus menggunakan berbagai macam bentuk pengajaran yang bervariasi dan menarik agar para siswa tidak merasakan kebosanan dalam kelas saat belajar.

Dengan demikian, selama proses pembelajaran guru harus memperhatikan setiap aspek yang ingin dicapai oleh siswanya. Karena setiap pencapaian siswa tersebut berkaitan erat dengan tujuan pembelajaran yang merujuk kepada tujuan pendidikan nasional. Di zaman yang semakin maju ini, model pembelajaran mengalami perkembangan sesuai dengan tuntutan zaman yang mengharuskan sebuah pembelajaran bukan lagi berfokus pada penyampaian materi dari guru akan tetapi model pembelajaran yang bisa mengembangkan setiap pengetahuan dan keterampilan siswa untuk mengungkapkan potensi pada dirinya dengan maksimal. Untuk itu model pembelajaran yang terfokus pada guru misalnya

ceramah sudah lama ditinggalkan. Dengan model pembelajaran yang menarik, diharapkan para siswa dapat merasakan suasana belajar yang tidak monoton dan termotivasi untuk aktif dan bersemangat dalam belajar di kelas. Pengembangan tujuan pendidikan tentu harus dilakukan dengan teknik, model dan metode yang lebih fleksibel, inovatif dan kreatif berguna untuk pengembangan berpikir kritis siswa. Dari berbagai macam pengembangan teknik, model, metode pembelajaran, model *Brain Based Learning* menjadi salah satu model yang sangat kreatif digunakan didalam kelas. Dimana model pembelajaran *Brain Based Learning* diterapkan guru agar terciptanya suasana kelas yang lebih meriah dan kondusif, sehingga para siswa lebih tertarik dan aktif. Model ini dapat membuat suasana kelas menjadi hidup dikarenakan terdapat permainan.

Tujuan pembelajaran menggunakan model *Brain Based Learning* adalah untuk mengarahkan siswa fokus untuk berpikir lebih kritis dan luas untuk meningkatkan prestasi akademik siswa dan untuk merangsang pemikiran aktif siswa yang akan menghasilkan proses pembelajaran yang efektif, khususnya pelajaran IPAS.(Beno et al., 2022)

#### **2.1.2.3 Karakteristik Model Pembelajaran *Brain Based Learning***

Menurut (Faiqotur, 2022) karakteristik Brain Based Learning (BBL) diantaranya yaitu Proses pembelajaran di dalam kelas yang rileks, pembelajaran yang dapat menciptakan sesuatu makna dari apa yang dipelajari atau bersifat konstruktif, pembelajaran yang menekankan aspek kerja sama antar peserta didik, memiliki cukup waktu bagi peserta didik

untuk merefleksikan materi yang diterima dari pendidik. Sedangkan menurut (Nurhayati & Handayani, 2020) *Brain Based Learning* mempunyai karakteristik dalam pembelajaran seperti tenang, solutif, terstruktur, dan waktu yang memadai untuk siswa dalam merenungkan materi yang telah diajarkan.

Menurut Amjad (dalam Nurhayati, 2020) karakteristik belajar *Brain Based Learning* yaitu mendukung murid untuk belajar melalui pengalamannya dan dapat menumbuhkan gagasan agar memiliki pengetahuan luas. Sedangkan menurut Mustiada (dalam Rulyansah et al., 2017) mengungkapkan bahwa karakteristik dalam proses pembelajaran *Brain Based Learning* salah satunya yaitu menciptakan lingkungan pembelajaran yang menyenangkan.

Dari penjelasan beberapa para ahli diatas dapat diuraikan bahwa karakteristik *Brain Based Learning* yaitu model pembelajaran yang rilex, tenang, dan menyenangkan karna dengan pembelajaran yang menyenangkan diharapkan siswa dapat lebih jauh paham mengenai pembelajaran yang disampaikan. Selain itu pembelajaran yang bermakna dan pembelajaran yang memberikan banyak pengalaman langsung serta menekankan pada cara otak bekerja seperti model *Brain Based Learning* dapat berpengaruh kepada hasil capaian siswa.

#### **2.1.2.4 Langkah-Langkah Model Pembelajaran *Brain Based Learning***

Menurut (Riskiningtyas & Hartini, 2020) langkah-langkah model pembelajaran *Brain Based Learning* adalah sebagai berikut :

1. Pra-pemaparan
2. Persiapan
3. Inisiasi dan akuisisi
4. Elaborasi
5. Inkubasi dan memasukkan memori
6. Verifikasi dan pengecekan keyakinan
7. Perayaan dan integrasi.

Adapun langkah-langkah model Brain Based Learning menurut (Oktaviana & Rohendi, 2017) adalah sebagai berikut :

1. Tahap Persiapan, pada tahap ini, guru harus dapat menciptakan keingintahuan atau kegembiraan pada siswa terhadap kegiatan pembelajaran.
2. Tahap Inisiasi dan Akuisisi, Pada tahap ini siswa dibanjiri dengan konten-konten pembelajaran. Guru harus memberikan pengalaman belajar yang nyata kepada siswa dengan menggunakan berbagai sumber akuisisi.
3. Tahap Elaborasi, tahap ini merupakan tahap Pengolahan materi pembelajaran, Pada tahap elaborasi diperlukan keterampilan berpikir siswa dalam mengolah informasi pembelajaran.
4. Tahap Inkubasi dan Pengkodean Memori, Pada tahap ini waktu istirahat dan waktu pengulangan kembali menjadi sebuah hal yang penting dan sangat ditekankan
5. Tahap Verifikasi dan Pengecekan Keyakinan. Selain guru, siswa perlu mengkonfirmasi pemahaman yang mereka peroleh dari pembelajaran

yang telah dilakukan untuk diri mereka sendiri. Untuk mengecek pemahaman siswa terhadap materi yang telah dipelajari, guru dapat memberikan soal evaluasi kepada siswa.

6. Tahap Selebrasi dan Integrasi, pada tahap ini, sangat penting untuk melibatkan emosi. Tahap ini menanamkan arti penting akan rasa kecintaan terhadap belajar. Buatlah tahap ini menjadi menyenangkan, ceria, dan menggembirakan.

#### **2.1.2.5 Kelebihan dan Kekurangan Model Pembelajaran *Brain Bassed Learning***

Setiap model pembelajaran tentunya memiliki kelebihan serta kekurangannya masing-masing. Begitu pun dengan model pembelajaran *Brain Based Learning* memiliki kelebihan dan kekurangan sendiri. (Kumala et al., 2018) menyatakan bahwa kelebihan *Brain Based Learning* adalah sebagai berikut:

1. Pembelajaran yang sangat efektif dengan mengoptimalkan hasil kerja otak
2. Desain lingkungan belajar yang nyaman
3. Menyenangkan dan menantang
4. Menciptakan lingkungan yang bermakna, sehingga dapat meningkatkan prestasi siswa

Selain memiliki kelebihan, model *Brain Based Learning* juga memiliki kekurangan yang dijelaskan (Ibrahim, 2019) oleh diantaranya :

1. Memerlukan waktu yang tidak sedikit untuk dapat memahami bagaimana otak kita bekerja dalam memahami suatu permasalahan,
2. Memerlukan fasilitas yang memadai dalam mendukung praktek pembelajaran
3. Memerlukan biaya yang tidak sedikit dalam menciptakan lingkungan pembelajaran yang baik bagi otak.

Menurut (Al Ayyubi et al., 2024) kelebihan Brain Based Learning sebagai berikut :

1. Membangun anak dalam kemampuan berpikir kritis
2. Mengembangkan keterampilan berpikir anak dalam menyelesaikan permasalahan yang terjadi
3. Mengembangkan potensi pada diri anak
4. Menciptakan suasana belajar yang aman, dan menyenangkan untuk anak sehingga memberikan energi positif untuk anak
5. Membangun motivasi belajar anak
6. Pembelajaran yang menggunakan model ini dapat dipakai untuk berbagai macam cara belajar karena dengan cara melibatkan otak akan lebih baik
7. Pembelajaran akan bersifat modern
8. Memerhatikan cara bekerjanya alamiah otak anak dalam penggunaan model BBL.

Sedangkan menurut (Al Ayyubi et al., 2024) kekurangan dari Model Pembelajaran Brain Based Learning yaitu :

1. Belum banyak yang mengetahui metode brain based learning sehingga belum banyak orang yang menggunakan model pembelajaran BBL di dalam kelas
2. Membutuhkan waktu yang lama dalam memahami cara berjalannya otak, sehingga diperlukannya pengetahuan khusus mengenai neurosains
3. Memerlukan modal yang tidak sedikit dalam menggunakan model pembelajaran BBL.

### **2.1.3 Kemampuan Berpikir Kritis**

#### **2.1.3.1 Pengertian Berpikir Kritis**

(Syafitri et al., 2021) menjelaskan kemampuan berpikir kritis adalah pemikiran yang masuk akal dan refleksi yang berfokus untuk memutuskan apa yang mesti dipercaya atau dilakukan, sebagai proses disiplin cerdas dari konseptualisasi, penerapan, analisis, sintesis, dan evaluasi aktif dan berketerampilan yang dikumpulkan dari, atau dihasilkan oleh, observasi, pengalaman, refleksi, penalaran, atau komunikasi sebagai sebuah penuntun menuju kepercayaan dan aksi.

Menurut Ennis dalam (Safitri, 2019) berpikir kritis adalah berpikir secara beralasan dan reflektif dengan menekankan pada pembuatan keputusan. Menurut (Nurhalijah & Pratiwi, 2024) berpikir kritis melibatkan kemampuan untuk mengenali pola atau hubungan antara informasi, menganalisis masalah yang kompleks, menentukan sebab dan akibat dari suatu situasi, membuat kesimpulan yang didukung oleh data yang relevan, serta mempertimbangkan berbagai faktor sebelum membuat keputusan atau menarik kesimpulan. Menurut Lipman dalam (Rahardhian, 2022) berpendapat bahwa berpikir kritis berkaitan dengan

pertumbuhan kognitif dan tanggung jawab intelektual serta percaya bahwa kemampuan untuk selalu mengoreksi diri ialah salah satu bagian penting dari berpikir kritis.

Berdasarkan beberapa pendapat diatas, maka dapat diuraikan bahwa kemampuan berpikir kritis adalah kemampuan yang melibatkan kegiatan tanya jawab dan berpikir tentang pemikiran sendiri untuk menganalisis suatu informasi yang bersifat terbuka secara jelas, masuk akal, dan akurat dalam menentukan sebab dan akibat. berpikir kritis dapat meningkatkan keterampilan pemecahan masalah, yang juga sangat penting dalam dunia pendidikan.

### **2.1.3.2 Manfaat Berpikir Kritis**

Menurut (Elsabrina et al., 2022) Berpikir kritis memiliki beberapa manfaat diantaranya dapat mengambil keputusan dengan tepat, mudah dalam memecahkan kasus, lebih perduli dan tidak meremehkan segala sesuatu, lebih siap jika dihadapkan dengan tantangan, melihat suatu permasalahan dari berbagai sudut pandang, membentuk rasa percaya diri dan kemandirian. Menurut (Salahuddin, et al., 2020) menyatakan manfaat dari berpikir kritis dapat mendukung kemampuan belajar siswa dan mampu memanfaatkan kemampuan individu secara maksimal untuk dapat berkontribusi kreatif dan dapat dirasakan seumur hidup.

### **2.1.3.3 Indikator Berpikir Kritis**

Menurut Karim & Normaya dalam (Rahayu & Alyani, 2020) terdapat indikator berpikir kritis sebagai berikut:

**Tabel 2. 1 Aspek dan Indikator Kemampuan Berpikir Kritis**

Indikator	Keterangan Indikator
Interpretasi	Memahami masalah yang ditunjukkan dengan menulis diketahui maupun yang ditanyakan soal dengan tepat.
Analisis	Mengidentifikasi hubungan-hubungan antara pernyataan-pernyataan, dan konsep-konsep yang diberikan dalam soal yang ditunjukkan dengan membuat model IPAS dengan tepat dan memberi penjelasan dengan tepat.
Evaluasi	Menggunakan strategi yang tepat dalam menyelesaikan soal lengkap dan benar dalam mengerjakan soal.
Inferensi	Membuat kesimpulan dengan tepat.

#### **2.1.4 Pembelajaran IPAS di Sekolah Dasar**

##### **2.1.4.1 Pengertian Pembelajaran IPAS**

Kurikulum pada satuan pendidikan mengalami perubahan seiring dengan kebutuhan dan perkembangan zaman ini, mulai dari KTSP 2016 menjadi Kurikulum 2013 hingga sekarang berubah menjadi Kurikulum Merdeka. Kurikulum Merdeka merupakan kurikulum yang diterapkan sebagai jawaban dari tantangan yang dihadapi ranah pendidikan diera perkembangan teknologi yang mempengaruhi dunia pendidikan.

Dalam Kurikulum Merdeka ini terdapat hal baru yaitu penerapan baru mata pelajaran IPA dan IPS di jenjang sekolah dasar. Pembelajaran IPA dan IPS akan diberikan secara bersamaan dengan nama Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS).

Pembelajaran IPAS merupakan kajian ilmu pengetahuan yang membahas mengenai makhluk hidup beserta interaksinya dengan lingkungan dan alam semesta. Contohnya manusia yang merupakan makhluk hidup dan tidak dapat hidup sendiri. Sehingga singkatnya IPAS merupakan bentuk perpaduan antara pelajaran ilmu pengetahuan alam (IPA) dan ilmu pengetahuan sosial (IPS). Pendekatan ini menekankan pentingnya memahami hubungan antara ilmu pengetahuan alam dan ilmu sosial dalam konteks yang relevan dengan kehidupan sehari-hari, serta mempromosikan pemahaman holistik tentang fenomena alam dan sosial. Dengan demikian, pembelajaran IPAS mendorong siswa untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis siswa yang diperlukan untuk memecahkan masalah dan memahami dunia dengan lebih baik.(Meylovia & Julianto, 2023)

#### **2.1.4.2 Tujuan Pembelajaran IPAS**

Tujuan mata pelajaran IPAS dalam konsep Kurikulum Merdeka dapat dideskripsikan bahwa siswa harus mampu mengembangkan diri sesuai dengan profil pancasila (Agustina et al., 2022), diantaranya sebagai berikut :

1. Mengembangkan ketertarikan serta rasa ingin tahu peserta didik
2. Peserta didik berperan aktif, mengembangkan keterampilan inkuiiri
3. Peserta didik dapat menjaga diri sendiri dan lingkungannya

4. Peserta didik dapat mengembangkan pengetahuan dan pemahaman konsep IPAS
5. Mampu memahami administrasi penduduk sebagai bagian dari anggota masyarakat dan berkontribusi untuk menyelesaikan permasalahan tentang diri dan lingkungannya.

## **2.2 Penelitian Yang Relevan**

Penelitian yang relevan bertujuan agar digunakan sebagai bahan acuan dan juga sebagai perbandingan pada penelitian. Hasil penelitian dari para ahli yang mengkaji hampir serupa dengan penelitian ini dan juga penelitian terdahulu yakni antara lain :

1. Penelitian yang telah dilakukan oleh Nur Anggraeni Sahid dkk, memberikan hasil bahwa model pembelajaran Brain Based Learning dapat meningkatkan pemahaman konsep matematika dengan rata-rata nilai 76,17. Persamaan dengan penelitian yang akan saya lakukan adalah sama-sama menggunakan model pembelajaran Brain Based Learning, sedangkan perbedaannya adalah pada penelitian ini saya Saya menggunakan materi IPAS.
2. Penelitian yang dilakukan oleh Mariyam pada tahun 2017 dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran Brain Based Learning Dipadukan dengan Mind Mapping terhadap Penguasaan Konsep Siswa”. Dengan kelas kontrol tanpa menggunakan model pembelajaran langsung dan kelas eksperimen yang menggunakan model Brain Based Learning dalam pembelajaran. Hasil penelitian menunjukkan bahwa untuk hasil belajar Ranah Kognitif 69,86% siswa kelas kontrol dan 76,57% siswa kelas eksperimen telah mencapai

ketuntasan, untuk hasil belajar Ranah Psikomotor 78,89% untuk siswa laki-laki dan 76,81% untuk siswa perempuan maka dapat dikatakan untuk rana psikomotorik telah mencapai ketuntasan, untuk hasil belajar Ranah Afektif 79,92% untuk siswa laki-laki dan 77,72% untuk siswa perempuan maka dapat dikatakan untuk rana afektif telah mencapai ketuntasan.

3. Penelitian yang telah dilakukan oleh Henda Diani dkk, memberikan hasil bahwa model pembelajaran Brain Based Learning dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik. Persamaan dengan penelitian yang akan saya lakukan adalah sama-sama menggunakan model pembelajaran Brain Based Learning dan meninjau kemampuan berpikir kritis peserta didik. Sedangkan perbedaannya adalah selain meninjau model pembelajaran Brain Based Learning terhadap kemampuan berpikir kritis.

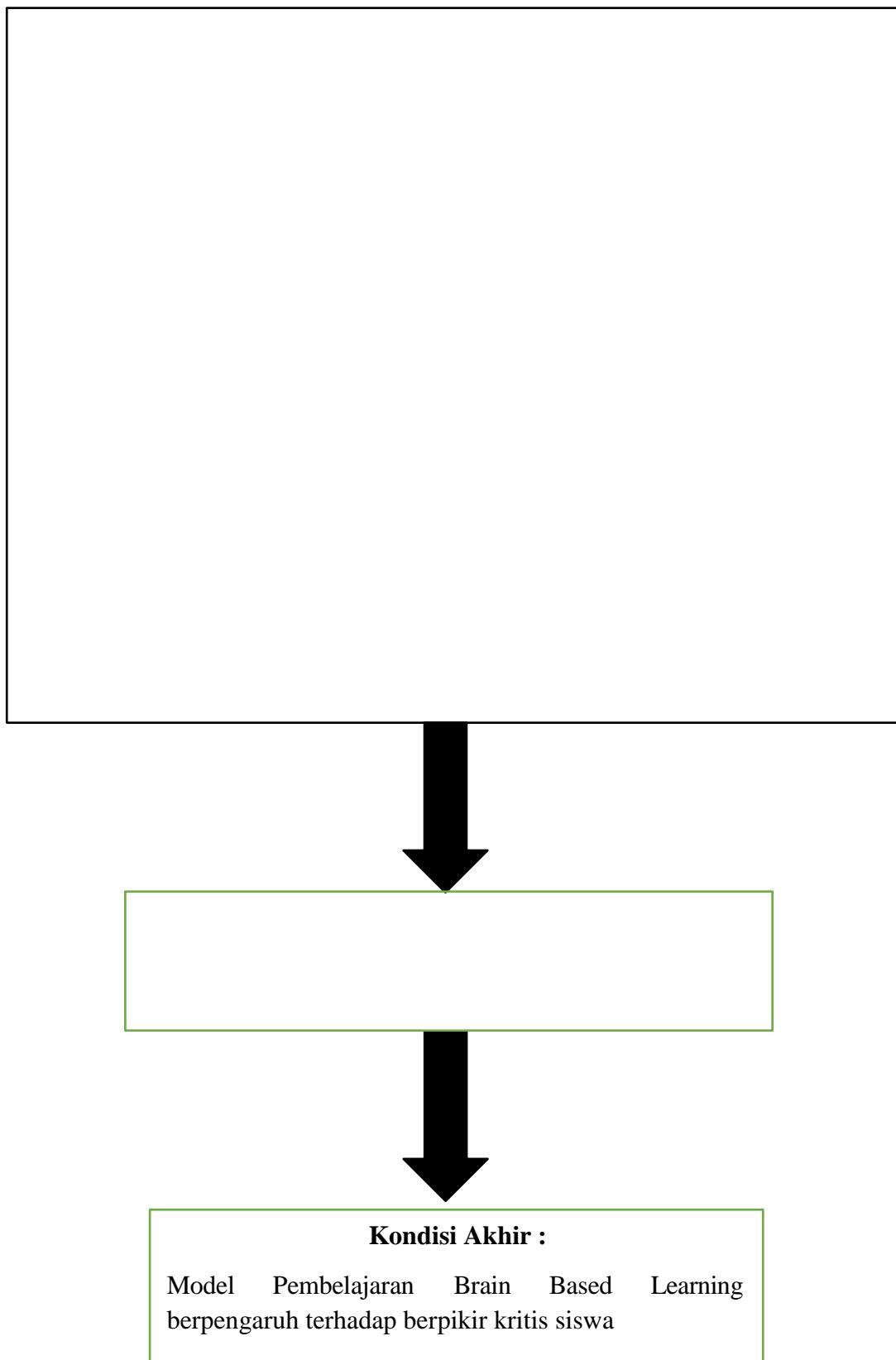
### **2.3 Kerangka Konseptual**

Keberhasilan pembelajaran tidak hanya tercermin dalam nilai akhir hasil belajar, tetapi juga dalam proses pembelajaran, dalam kontribusi yang berkualitas, tetapi tanpa proses yang tepat, hasil yang diperoleh mungkin juga tidak berkualitas. Keberhasilan belajar mengajar dipengaruhi oleh cara guru menyampaikan materi atau model pembelajaran yang digunakan guru dalam menyampaikan materi. Penggunaan model pembelajaran yang kurang variatif dan kurang partisipatif dapat menimbulkan sikap pasif siswa yang tentunya akan mempengaruhi hasil belajar siswa.

Model pembelajaran *Brain Based Learning* merupakan suatu model pembelajaran yang dilaksanakan dengan menggunakan bantuan infokus, siswa yang dapat wajib menjawab pertanyaan dari guru, memberi kesempatan kepada peserta didik untuk berani mengemukakan pendapat dan menumbuhkan rasa percaya diri peserta didik, yang bertujuannya adalah untuk mendorong siswa berani mengemukakan pendapatnya dan menciptakan situasi pembelajaran yang menyenangkan dan aktif sehingga membuat siswa lebih aktif dan proses pembelajaran menjadi lebih efektif.

Adanya pengaruh Model pembelajaran *Brain Based Learning* untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa kelas IV dapat dibuktikan melalui penelitian ini. Pada penelitian ini dilakukan pembelajaran menggunakan model *brain based learning* dengan menjawab pertanyaan gambar-gambar beserta fungsinya untuk apa pada layar monitor

Dalam penelitian ini terdapat dua variabel bebas dan terikat. Variabel bebas yang dimaksud adalah Model Pembelejaran *Brain Based Learning* (X) sedangkan variabel terikatnya adalah kemampuan berpikir kritis siswa (Y). Variabel metode pembelajaran brain based laerning digunakan dalam pembelajaran dengan materi fotosintesis pada tumbuhan dalam kelas untuk mengetahui pengaruhnya terhadap berpikir kritis



**Gambar 2. 1 Kerangka Konseptual**

## 2.4 Hipotesis Penelitian

Berdasarkan kerangka konsep diatas, maka yang menjadi hipotesis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

***Ha*** : Terdapat pengaruh Model pembelajaran *Brain Based Learning* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa kelas IV pada mata pelajaran IPAS SDS Muhammadiyah 25 Medan.

***Ho*** : Tidak terdapat pengaruh Model Pembelajaran *Brain Based Learning* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa kelas IV pada mata pelajaran IPAS SDS Muhammadiyah 25 Medan.

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### 3.1 Pendekatan Penelitian

Penulisan skripsi ini menerapkan pendekatan kuantitatif. Menurut Musianto (dalam Charismana et al., 2022) Pengertian kuantitatif adalah penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme untuk meneliti populasi atau sampel penelitian yang menggunakan pengukuran, perhitungan, rumus dan kepastian data numerik dalam perencanaan, proses, membangun hipotesis, teknik, analisis data dan menarik kesimpulan. Dan juga suatu proses menemukan pengetahuan yang menggunakan data angka sebagai alat menganalisis data.

#### 3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian

##### 3.2.1 Lokasi Penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan di SDS Muhammadiyah 25 Medan Kecamatan Medan Tembung, Kabupaten Kota Medan, Sumatera Utara tentang Pengaruh Model *Brain Based Learning* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa. Sekolah ini dipilih karena permasalahan yang peneliti ambil sesuai dengan fenomena yang diteliti.

##### 3.2.2 Waktu Penelitian

Waktu penelitian ini dilaksanakan dari bulan Oktober 2024 sampai Maret 2025 pada siswa kelas IV SDS Muhammadiyah 25 Medan.

**Tabel 3. 1 Pelaksanaan Penelitian**

No	Nama Kegiatan	Bulan							
		Okt	Nov	Des	Jan	Feb	Maret	April	Mei
1	Pengajuan Judul								
2	ACC Judul								
3	Bimbingan Proposal								
4	ACC Seminar								
5	Seminar Proposal								
6	Penelitian								
7	Bimbingan Skripsi								
8	ACC Skripsi								
9	Sidang Meja Hijau								

### 3.3 Populasi dan sampel

#### 3.3.1 Populasi

Menurut Sugiyono dalam (Jasmalinda, 2021), populasi adalah wilayah generalisasi terdiri atas objek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu. Sedangkan menurut (Amin et al., 2023) Populasi adalah semua anggota kelompok manusia, binatang, peristiwa, atau benda yang tinggal bersama dalam suatu tempat secara terencana menjadi tergantung kesimpulan dari hasil akhir suatu penelitian. Populasi dapat berupa guru, siswa, kurikulum, fasilitas, Lembaga sekolah, hubungan sekolah dan masyarakat, karyawan perusahaan, jenis tanaman hutan, jenis padi, kegiatan marketing, hasil produksi dan sebagainya. Jadi populasi bukan hanya orang, tetapi juga dapat organisasi, binatang, hasil karya manusia dan benda-benda alam yang lain.

**Tabel 3. 2 Populasi Penelitian**

No	Kelas IV	Jumlah Peserta Didik
1	Laki-Laki	11
2	Perempuan	14
	Total	25

### 3.3.2 Sampel

Menurut Sugiyono dalam (Jasmalinda, 2021), sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Sampel ini diambil karena penelitian ini tidak mungkin diteliti seluruh anggota populasi konsumen.

Menurut Sugiyono dalam (Jasmalinda, 2021) *non probability sampling* adalah teknik pengambilan sampel yang tidak memberi peluang atau kesempatan sama bagi setiap unsur atau anggota populasi untuk dipilih menjadi sampel. Sedangkan menurut Arikunto dalam (Amin et al., 2023) mengatakan bahwa sampel adalah bagian kecil yang terdapat dalam populasi yang dianggap mewakili populasi mengenai penelitian yang dilakukan.

Teknik pengambilan sampel penelitian ini adalah sampling jenuh. Menurut (Sugiyono, 2014) Teknik sampling jenuh adalah teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel. Jadi, sampel pada penelitian ini adalah siswa kelas IV SDS Muhammadiyah 25 Medan yang berjumlah 25 orang.

### **3.4 Variabel Penelitian dan Definisi Operasional**

Menurut Sugiyono dalam (Purwanto, 2019), variabel penelitian pada dasarnya adalah suatu hal yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya. Menurut Kerlinger dalam (Purwanto, 2019) menyatakan bahwa variabel dapat dikatakan sebagai suatu sifat yang diambil dari suatu nilai yang berbeda (different values). Dengan demikian variabel itu merupakan suatu yang bervariasi. Variabel penelitian terdapat dua macam, yaitu variabel bebas (X) dan variabel terikat (Y).

Variabel bebas (independent variable), adalah variabel yang menjadi penyebab atau memiliki kemungkinan teoritis berdampak pada variabel lain. Variabel bebas umumnya dilambangkan dengan huruf X (Purwanto, 2019). Variabel bebas (X) dalam penelitian ini adalah penggunaan model *Brain Based Learning*.

Variabel terikat (variabel dependen) adalah variabel yang secara struktur berpikir keilmuan menjadi variabel yang disebabkan oleh adanya perubahan variabel lainnya. Variabel terikat (Y) dalam penelitian ini adalah kemampuan berpikir kritis siswa.

### **3.5 Definisi Variabel Penelitian**

Untuk mengetahui penafsiran yang berbeda-beda terhadap beberapa pengertian yang digunakan pada variabel penelitian ini maka peneliti menggunakan definisi operasional sebagai berikut :

1. Model Pembelajaran *Brain Based Learning* adalah sebuah model pendekatan pembelajaran berbasis otak yang dirancang untuk merangsang keterampilan berpikir yang dapat meningkatkan berpikir kritis siswa karena model pembelajaran yang menekankan pada penyeimbangan otak.
2. Kemampuan berpikir kritis adalah kemampuan yang melibatkan kegiatan tanya jawab dan berpikir tentang pemikiran sendiri untuk menganalisis suatu informasi yang bersifat terbuka secara jelas, masuk akal, dan akurat dalam menentukan sebab dan akibat. berpikir kritis dapat meningkatkan keterampilan pemecahan masalah, yang juga sangat penting dalam dunia pendidikan.

#### **3.5.1 Instrumen Penelitian**

Menurut Sugiono dalam (Salmaa, 2023), instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan untuk mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati. Sedangkan menurut Purwanto dalam (Salmaa, 2023), instrumen penelitian pada dasarnya alat yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian. Instrumen penelitian dibuat sesuai dengan 2 tujuan pengukuran dan teori yang digunakan sebagai dasar.

Menurut Sugiyono dalam (Sabila et al., 2022) menjelaskan, bahwa definisi variabel penelitian ialah seluruh hal yang memiliki bentuk apapun dan ditentukan dari penulis guna dilakukan pembelajaran. Instrumen penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah tes.

### **3.5.1.1 Tes**

Tes merupakan alat atau prosedur yang digunakan untuk mengetahui atau mengukur sesuatu dalam suasana, dengan cara dan aturan-aturan yang sudah ditentukan Arikunto dalam (Suharman, 2018). Selanjutnya Depdiknas dalam (Suharman, 2018) mendefinisikan bahwa tes adalah himpunan pertanyaan yang harus dijawab atau pernyataan-pernyataan yang harus dipilih dan ditanggapi, atau tugas-tugas yang harus dilakukan oleh orang yang dites dengan tujuan untuk mengukur suatu aspek (perilaku) tertentu dari orang yang di tes.

Sebelum melaksanakan pembelajaran IPAS menggunakan model pembelajaran *Brain Based Laerning*. Penulis memberikan *pre-test* yang bertujuan untuk mengetahui kemampuan awal peserta didik di kelas. Selanjutnya penulis melakukan pembelajaran dengan menggunakan model *Brain Based Learning*. Setelah melakukan pembelajaran menggunakan model *Brain Based Learning* peneliti memberikan *post-test* yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan model *Brain Based Learning* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada pembelajaran IPAS.

**Tabel 3. 3 Kisi-kisi Lembar Tes**

<b>Mata Pelajaran dan Materi</b>	<b>Aspek Berpikir Kritis</b>	<b>Indikator Pembelajaran</b>	<b>Ranah Kognitif</b>	<b>Nomor Soal</b>
IPAS Materi Fotosintesis pada Tumbuhan	Interprestasi	Mampu menganalisis arti dan istilah fotosintesis	C4	8, 2,
	Analisis	Mampu menganalisis fungsi dari bagian-bagian fotosintesis dengan benar	C4	1, 4, 5, 6, 9
	Evaluasi	Mampu menerapkan cara fotosintesis di kehidupan sehari-hari	C4	10,
	Inferensi	Dapat menyimpulkan bagaimana cara fotosintesis	C5	3, 7
<b>Jumlah Soal</b>				<b>10 Soal</b>

### **3.6 Teknik Analisis Data**

Teknik analisis data merupakan langkah yang sangat penting dalam penelitian karena digunakan untuk menyimpulkan hasil penelitian. Penelitian yang dilakukan penulis menggunakan teknik analisis data berupa analisis data kuantitatif Artinya menghitung angka (statistik) untuk menguji dan menganalisis data serta menarik kesimpulan. Adapun teknik analisis data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

### 3.6.1 Uji Validitas

Uji validitas merupakan uji yang digunakan untuk mengukur tingkat keefktifan suatu alat ukur atau media ukur untuk memperoleh data (Janna & Herianto, 2021), berfungsi untuk melihat apakah suatu alat ukur tersebut valid (sahih) atau tidak valid.

Perhitungan validitas butir tes yang menggunakan tes *product moment* angka kasar dengan bantuan SPSS V.29 yaitu:

$$r_{xy} = \frac{N\sum XY - \sum X \sum Y}{\sqrt{N\sum X^2 - (\sum X)^2} \cdot \sqrt{N\sum Y^2 - (\sum Y)^2}}$$

Keterangan :

$r_{xy}$  = Koefisien korelasi antara variabel X dan Y  
 $N$  = Jumlah responden

$\sum X$  = Jumlah skor butir soal

$\sum Y$  = Jumlah skor total soal

$\sum X^2$  = Jumlah skor kuadrat butir soal

$\sum Y^2$  = Jumlah skor total kuadrat butir soal

Untuk memudahkan perhitungan penulis menggunakan SPSS. Berikut langkah langkah untuk uji validasi dengan SPSS :

1. Aktifkan aplikasi SPSS, lalu siapkan data yang ingin diuji dalam bentuk file *word, excel, dll*
2. Klik variabel *view*
3. Klik data *view* dan masukkan data skor yang sudah didapat

4. Pilih menu *analyze – correlate – bivariate*, akan muncul kotak *bivariate correlation*
5. Masukkan semua skor ke *variable*. Pada bagian “*correlation coefficients*” centang person, pada bagian “*Test of Significance*” pilih *Two-tailed*. Centang *flag significant correlation*.
6. Kemudian klik OK
7. Kriteria dalam pengambilan keputusan validitas instrumen penulis menggunakan taraf signifikan pada 5% :
  - Jika nilai  $\text{sig} < \alpha$ ,  $H_a$  diterima dan  $H_0$  ditolak maka instrumen penelitian dikatakan valid.
  - Jika nilai  $\text{sig} \geq \alpha$ ,  $H_a$  ditolak dan  $H_0$  diterima maka instrumen penelitian dikatakan tidak valid.

### **3.6.2 Uji Reliabilitas**

Menurut Nursalam dalam (Slamet & Wahyuningsih, 2022) Reliabilitas adalah kesamaan hasil pengukuran atau pengamatan bila fakta atau kenyataan hidup tadi diukur atau diamati berkali-kali dalam waktu yang berlainan. Alat dan cara mengukur atau mengamati sama-sama memegang peranan penting dalam waktu yang bersamaan. Uji Reliabilitas ini digunakan untuk menetapkan pemahaman bahwa instrument yang akan digunakan sebagai alat pengumpulan data instrument tersebut sudah baik dan sudah konsisten.

$$R_u = \left\{ \frac{k}{k-1} \right\} \left\{ 1 - \frac{\sum s_i^2}{s_t^2} \right\}$$

Keterangan :

$r_{11}$  = Koefisien Reliabilitas K = Banyaknya butir soal

$S^2$  = Jumlah<sub>i</sub> variasi item

$S^2$  = Varian<sub>T</sub>s skor total

Untuk memudahkan perhitungan penulis menggunakan SPSS. Berikut langkah langkah untuk menghitung uji reliabilitas dengan SPSS :

- a. Aktifkan aplikasi SPSS, lalu siapkan data yang ingin diuji dalam bentuk file *word, excel, dll*
- b. Klik variabel *view*
- c. Klik data *view* dan masukkan data skor yang sudah didapat
- d. Pilih *analyze* → *scale* → *reliability analysis*
- e. Kemudian setelah muncul *reliability analysis* masukkan semua data skor jawaban ke kotak item
- f. Kemudian pada bagian metode pilih *alpha*
- g. Pilih *ststistics* maka akan muncul kotak *reliability analysis: statistics* kemudian pada *Descriptive for* klik *scale if item deleted* lalu klik *continue* dan klik *ok*
- h. Sesuaikan dengan kriteria pengambilan keputusan pada uji reliabilitas dari Guilford dalam Sundayana (2020:70) yaitu:

**Tabel 3. 4 Klasifikasi koefisien reliabilitas**

Koefisien Reliabilitas (r)	Interpretasi
$0,00 \leq r < 0,20$	Sangat Rendah
$0,20 \leq r , 0,40$	Rendah
$0,40 \leq r < 0,60$	Sedang/Cukup
$0,60 \leq r < 0,80$	Tinggi
$0,80 \leq r < 1,00$	Sangat Tinggi

### 3.6.3 Uji Hipotesis

Menurut (Jambi, 2021) Uji Hipotesis adalah salah satu cabang Ilmu Statistika Inferensial yang digunakan untuk menguji kebenaran atas suatu pernyataan secara statistik serta menarik kesimpulan akan diterima atau ditolaknya pernyataan tersebut. Berdasarkan Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) online, hipotesis ialah sesuatu yang dianggap benar untuk suatu alasan atau pengutaraan suatu pendapat (proposisi, teori, dan lain sebagainya) meskipun kebenarannya masih perlu dibuktikan, atau dengan kata lain anggapan dasar (KBBI, n.d.). Jadi, hipotesis merupakan suatu pernyataan atau pendapat sementara yang masih lemah atau kurang kebenarannya sehingga masih perlu dibuktikan atau suatu dugaan yang sifatnya masih sementara.

Uji T merupakan uji koefisien regresi parsial tersendiri yang digunakan untuk mengetahui apakah variabel independen (X1 dan X2)

berpengaruh secara individual terhadap variabel dependen (Y). uji ini digunakan untuk mengetahui apakah kemampuan berpikir kritis siswa yang menggunakan metode pembelajaran kooperatif tipe *talking stick* lebih tinggi dari pada kemampuan berargumentasi siswa menggunakan metode pembelajaran ceramah. Penulis menggunakan uji *independent t-test* dengan bantuan SPSS.

Berikut langkah lagkah menghitung uji hipotesis dengan SPSS:

- a. Aktifkan aplikasi SPSS, lalu siapkan data yang ingin diuji dalam bentuk file *word, excel, dll*
- b. Klik *variabel view*
- c. Masukkan data pada *data view*
- d. Klik *analyze* → *compare means* → *independent T-Test* → pindahkan data nilai kelas kontrol dan kelas eksperimen pada *test variabel (s)*, lalu untuk data kelas pindahkan pada *grouping variabel*, kemudian tentukan jenis kelompok pada *define groups* → klik *continue* → Klik OK
- e. Kriteria dalam pengambilan keputusan pada uji hipotesis pada penelitian ini penulis menggunakan taraf signifikan 5% :
  - Jika nilai  $\text{sig} \leq \alpha$  ,  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima maka ada pengaruh variabel bebas (X) terhadap variabel terikat (Y) atau hipoteisi diterima

- Jika nilai  $\text{sig} > \alpha$ ,  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak maka tidak ada pengaruh variabel bebas (X) terhadap variabel (Y) atau hipotesis ditolak.

## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

#### **4.1 Deskripsi Penelitian**

Penelitian yang berjudul Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran *Brain Based Learning* Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Pada Mata Pelajaran IPAS Siswa Kelas IV SDS Muhammadiyah 25 Medan, ini dilakukan pada bulan Februari-April 2025. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis pada siswa khususnya pada mata pelajaran IPAS kelas IV. Dengan menggunakan model pembelajaran *Brain Based Learning*. Dalam penelitian ini diharapkan Peneliti akan mengetahui apakah ada pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada pembelajaran IPAS.

Pengumpulan data menggunakan instrumen berupa tes essay, dimana peneliti akan menggunakan pre-test dan post-test. Dengan Langkah pertama yaitu peneliti memberikan lembar pre-test kepada siswa, kemudian setelah menerima hasil pre-test tersebut, peneliti memberikan treatment berupa pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Brain Based Learning*. Setelah itu, diakhir pembelajaran peneliti kembali memberikan lembar post-test untuk mengetahui sejauh mana model pembelajaran *Brain Based Learning* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada mata pelajaran IPAS.

## 4.2 Pengujian Persyaratan Data

### 4.2.1 Uji Validitas

Uji validitas dilakukan untuk melihat kevalidtan dari butir soal yang diberikan kepada siswa. Uji validitas yang telah dilakukan adalah menggunakan 10 butir soal essay, dengan bobot penilaian pada tes essay ini jika jawaban yang dipilih benar dinilai 1 jika jawaban yang dipilih salah maka dinilai 0. Dari hasil uji validitas yang dilakukan terdapat 5 soal essay yang valid dan sisanya tidak valid. Lembar essay di uji kepada 21 siswa kelas V SD Muhammadiyah 25 Medan. Berdasarkan uji validitas yang telah dilakukan dengan menggunakan software SPSS 26 For Windows dengan ketentuan apabila  $r\text{-hitung} > r\text{-tabel}$  pada ( $\alpha = 0,05$ ) dengan  $n = 19$ , maka soal dikatakan valid. Namun jika  $r\text{-hitung} < r\text{-tabel}$  maka soal dikatakan valid. Berikut hasil pengujian validitas yang disajikan pada tabel 4.1 berikut :

**Tabel 4. 1 Hasil Uji Validitas Instrumen Tes**

Soal	r-tabel	r-hitung	Keterangan
1	0,4329	0,770	Valid
2	0,4329	0,554	Tidak Valid
3	0,4329	0,550	Tidak Valid
4	0,4329	0,578	Tidak Valid
5	0,4329	0,772	Valid
6	0,4329	0,646	Valid
7	0,4329	0,543	Tidak Valid
8	0,4329	0,638	Valid

9	0,4329	0,578	Tidak Valid
10	0,4329	0,682	Valid

Berdasarkan data yang diperoleh dari uji validitas dengan menggunakan SPSS

26 For Windows menyatakan bahwa hanya terdapat 5 soal yang valid sedangkan selebihnya tidak valid. Hal ini ditunjukan dari nilai r- hitung yang lebih besar dari pada r-tabel.

#### 4.2.2 Uji Reliabilitas

Berikut hasil uji realibilitas terhadap instrumen yang akan dipapparkan pada tabel 4.2.

**Tabel 4. 2 Hasil Uji Relibilitas**

<b>Reliability Statistics</b>	
Cronbach's Alpha	N of Items
.828	5

Dari data yang disajikan pada tabel diatas, data menunjukan bahwa nilai Cronbach's Alpha 0, 828 dimana  $>$  (lebih dari) 0,60. Oleh karena itu, dapat dipastikan soal tersebut reliabel dan konsisten.

#### 4.3 Hasil Pengumpulan Data Penelitian

Data yang dikumpulkan adalah berdasarkan dua cara yang digunakan antara lain, menggunakan hasil Pre-Test yang dimana sebelum siswa diberikan Treatment dan yang kedua adalah hasil Post-Test dimana hasil ini dapat setelah siswa diberikan Treatment. Setelah kedua test dilakukan maka dapat kita melihat hasilnya setelah kita menguji menggunakan hipotesis uji T apakah model pembelajaran *Brain Based Learning* berpengaruh pada pembelajaran.

### **4.3.1 Hasil Pengumpulan Data Pre-Test Siswa**

Pre-Test dilakukan sebelum siswa kelas IV melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan Model Pembelajaran *Brain Based Learning* untuk meningkatkan kemampuan berpikir siswa . Berikut disajikan dalam data tabel 4.3

**Tabel 4. 3 Data Pre-Test siswa kelas IV**

No	Rentang Nilai	Frekuensi	Presentase
1	0-10	2	8%
2	11-20	1	2%
3	21-40	13	70%
4	41-60	9	20%
Jumlah		<b>25</b>	100%

Berdasarkan data nilai pada tabel diatas yang telah disajikan dapat dilihat bahwa, dimana nilai terendah yang diperoleh oleh siswa yaitu 0, dan dengan nilai tertinggi adalah 60. Dari uraian tersebut, masih banyak siswa yang tidak melewati batas KKM (75). Oleh karena itu peneliti melakukan treatment menggunakan model pembelajaran *brain based learning*.

### **4.3.2 Hasil Pengumpulan Data Post-Test Siswa**

Post-test dilakukan setelah siswa kelas IV melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan Model Pembelajaran *Brain Based Learning*. Berikut data disajikan dalam bentuk tabel 4.4.

**Tabel 4. 4 Data Post-Test Siswa Kelas IV**

No	Rentang Nilai	Frekuensi	Presentase
1	<b>40-50</b>	2	<b>4%</b>
2	<b>60-70</b>	1	<b>2%</b>
3	<b>80-90</b>	15	<b>80%</b>
4	<b>91-100</b>	7	<b>14%</b>
<b>Jumlah</b>		<b>25</b>	<b>100%</b>

Tabel 4.4. yang berisikan data hasil Post-Test, yang dimana nilai Post-Test ini setelah dilakukan nya treatmen yaitu menggunakan model pembelajaran *Brain Based Learning* dalam pembelajaran IPAS, dimana pada tabel data tersebut terlihat siswa menunjukan adanya peningkatan dari nilai Pre-Test. Dengan nilai diperoleh nilai terendah siswa yaitu nilai 40 sebanyak 2 siswa. Namun diantaranya sekitar 90% siswa berhasil melewati nilai KKM 75 .

#### **4.4 Uji Hipotesis**

Dalam pengujian hipotesis, peneliti menggunakan analisis Uji T yaitu Uji paired Sample T-test. Analisis uji dilakukan dengan menggunakan SPSS 26.0 for windows. Hipotesis merupakan dugaan sementara atau jawaban sementara terhadap rumusan masalah atau pertanyaan penelitian yang masih harus di uji kebenaranya. Dasar pengambilan keputusan dalam uji hipotesis ini adalah : H0 diterima jika nilai signifikansi nya lebih besar dari 0,05 dan nilai t- hitung lebih kecil dari nilai t-tabel. Sebaliknya, Ha diterima jika nilai signifikansi nya kurang dari 0,05 dan nilai t-hitung lebih besar dari t-tabel. Adapun uji hipotesis yang telah

dilakukan peneliti menggunakan SPSS 26.0 disajikan dalam tabel 4.4 berikut:

**Tabel 4. 5 Hasil Uji Hipotesis**

Paired Samples Test

	Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)			
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference							
				Lower	Upper						
Pair 1 Pre_Test- Post_Test	-38.40000	8.00000	1.60000	-41.70224	-35.09776	-24.000	24	.000			

Berdasarkan hasil uji hipotesis pada tabel 4.5 diatas, nilai signifikansinya yang diperoleh adalah 0,000, yang mana lebih kecil atau kurang dari 0,05. Hal ini menunjukan bahwa Ha diterima H0 ditolak. Jika didefinisikan secara singkat maka terdapat pengaruh positif Penggunaan menggunakan model pembelajaran *Brain Based Learning* terhadap kemampuan berpikir kritis pada pembelajaran IPAS siswa kelas IV SD swasta Muhammadiyah 25 Medan.

#### **4.5 Pembahasan Hasil Penelitian**

Penelitian ini menggunakan Teknik analisis data kuantitatif, dengan menggunakan instrument berupa tes. Desain yang digunakan adalah *one-group pretest – posttest*. Dimana populasi beserta sampel dari penelitian ini adalah seluruh siswa kelas IV SD swasta Muhammadiyah 25 Medan yang berjumlah 25 orang. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh penggunaan model pembelajaran *Brain Based Learning* terhadap kemampuan berpikir kritis pembelajaran IPAS kelas IV di SDS Muhammadiyah 25 Medan.

Langkah awal dari melaksanakan penelitian ini adalah, peneliti melakukan uji validitas terhadap instrument tes. Uji validitas dilakukan kepada kelas V yang berjumlah 21 orang siswa, karena kelas IV yang dijadikan sampel hanyalah 1

kelas saja. Selanjutnya, dari 10 soal hanya terdapat 5 soal yang valid dan reliabel. Soal dikatakan valid berdasarkan nilai t-hitung yang didapatkan lebih besar daripada nilai t-tabel. Sedangkan soal dikatakan reliabel atau konsisten karena *Cronbach's Alpha* mencapai 0,828 yang berarti lebih dari ( $>0,60$ ).

Selanjutnya peneliti menjadikan 5 soal yang sudah di uji kevalidan dan reliabel nya menjadi soal untuk pre-test dan post-test siswa kelas IV SDS Muhammadiyah 25 medan yang berjumlah 25 orang. Pre-test diberikan sebelum siswa mendapatkan perlakuan berupa pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Brain Based Learning* dan setelah mendapatkan perlakuan, untuk melihat adanya perubahan signifikan, peneliti memberikan post-test kepada siswa untuk menguji hipotesis dalam penelitian ini, peneliti menggunakan metode uji T (Paired sample tes) utuk menilai signifikansinya.

Hasil analisis menggunakan uji hipotesis menunjukan bahwa nilai signifikansi yang diperoleh sebesar 0,000 dengan arti lebih kecil dari 0,05. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa model pembelajaran *Brain Based Learning* memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan berpikir kritis pada pembelajaran IPAS kelas IV di sd swasta Muhammadiyah 25 Medan.

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis terhadap temuan-temuan selama penelitian, maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut :

Sebelum menggunakan model pembelajaran *brain based learning* siswa kelas IV yang berjumlah 25 siswa, diperoleh nilai tertinggi 60, dan nilai terendah 0, dan memiliki nilai rata-rata yaitu 40.

Setelah menggunakan model pembelajaran *brain based learning* terhadap siswa kelas IV yang berjumlah 25 siswa, diperoleh nilai tertinggi 100, dan nilai terendah 40 dan nilai rata-rata yaitu 80

Berdasarkan hasil penelitian dengan menggunakan Model Pembelajaran *Brain Based Learning* terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa terdapat pengaruh yang signifikan, terlihat dari hasil uji hipotesis yang dilakukan oleh peneliti juga menunjukkan adanya nilai signifikansi sebesar 0,000 yang artinya lebih kecil dari 0,05. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan dari penggunaan pembelajaran *Brain Based Learning* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada pembelajaran IPAS kelas IV SD Swasta Muhammadiyah 25 Medan.

## 5.2 Saran

Berdasarkan temuan yang telah penulis peroleh maka dikemukakan saran sebagai berikut:

1. Guru dapat menggunakan media pembelajaran untuk menarik perhatian siswa dan untuk membuat siswa lebih mudah memahami materi pembelajaran, dengan menggunakan model pembelajaran *Brain Based Learning* akan lebih menarik perhatian siswa saat melakukan belajar mengajar didalam kelas.
2. Sekolah dapat menambahkawan model pembelajaran *Brain Based Learning* ini untuk referensi dalam menerapkan pembelajaran yang lebih efektif, sehingga dapat meningkatkan kualitas pembelajaran.
3. Untuk peneliti selanjutnya, diperlukan adanya penelitian lebih lanjut untuk menguji fektivitas pembelajaran *Brain Based Learning* dalam pembelajaran lainnya dan juga memperhatikan Taksonomi Bloom dalam pembuatan soal atau tes yang akan diberikan kepada peserta didik sesuai dengan rentang kelasnya, guna memastikan manfaatnya dalam berbagai konteks pembelajaran dan dapat memperkuat hasil penelitian ini lebih dalam lagi pada sekolah – sekolahlainnya.

## DAFTAR PUSTAKA

- Afib Rulyansah, Uswatun Hasanah, A. L. A. W. (2017). Model Pembelajaran Brain Based Learning (Multiple Intellegence). *Jurnal Pena Ilmiah*, 1(November), 4.
- Agus Purnomo, D. (2022). *Pengantar Model Pembelajaran*.
- Agustina, N., Robandi, B., Rosmiati, I., & Maulana, Y. (2022). Analisis Pedagogical Content Knowledge terhadap Buku Guru IPAS pada Muatan IPA Sekolah Dasar Kurikulum Merdeka. *Jurnal Basicedu*, 6(5), 9180–9186.
- Al Ayyubi, I. I., Islamiah, D., Fitriyah, D., Agustin, M. A., & Rahma, A. (2024). Penerapan Model Brain Based Learning Dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam. *Ngaos: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 2(2), 68–79. <https://doi.org/10.59373/ngaos.v2i2.11>
- Amin, N. F., Garancang, S., & Abunawas, K. (2023). Konsep Umum Populasi dan Sampel dalam Penelitian. *Jurnal Pilar*, 14(1), 15–31.
- Baroroh, U., & Prastowo, A. (2022). Rancangan Brain Based Learning Dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Pendidikan Agama Islam Sekolah Dasar. *AT TAQWA ; Jurnal Ilmu Pendidikan Islam*, 19(2), 192–204.
- Beno, J., Silen, A. ., & Yanti, M. (2022). Pengaruh Model Brain Based Learning (BBL) Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPAS Di SD Padmajaya Palembang. *Braz Dent J.*, 33(1), 1–12.
- Charismana, D. S., Retnawati, H., & Dhewantoro, H. N. S. (2022). Motivasi Belajar Dan Prestasi Belajar Pada Mata Pelajaran Ppkn Di Indonesia: Kajian Analisis Meta. *Bhineka Tunggal Ika: Kajian Teori dan Praktik Pendidikan PKn*, 9(2), 99–113. <https://doi.org/10.36706/jbti.v9i2.18333>
- Elisa, E. (2021). Fungsi Model Pembelajaran. *EduChannel Indonesia*, 1(1), 1.
- Fadhilah, F., Rahmawati, Y., & Skills, C. T. (2024). ANALISIS KEMAMPUAN
- BERPIKIR KRITIS PESERTA DIDIK DENGAN PENDEKATAN BRAIN BASED LEARNING (BBL) MELALUI INTEGRASI KONTEKS ISLAM PADA MATERI STRUKTUR ATOM.** 7, 1333–1344.
- FAIQOTUR, R. (2022). Pengaruh Model Pembelajaran Brain Based Learning Berbantu Argument Mapping Terhadap Higher Order Thinking Skills (Hots) Ditinjau Dari Self Efficacy Mata Pelajaran Biologi Peserta Didik Kelas X Tingkat Sma.
- Hidayah, N. (2022). Pandangan Terhadap Problematika Rendahnya Mutu Pendidikan di Indonesia. *Jurnal Pendidikan dan Konseling*, 4(4), 593–601.
- Ibrahim, D. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Brain Based Learning Terhadap Aktivitas Belajar Siswa. *Atthulab: Islamic Religion Teaching and Learning Journal*, 1(2), 159–173.
- <https://doi.org/10.15575/ath.v1i2.2525>
- Jambi, P. (2021). 3 1,2,3. 3(02), 587–599.

- Janna, N. M., & Herianto. (2021). Artikel Statistik yang Benar. *Jurnal Darul Dakwah Wal-Irsyad (DDI)*, 18210047, 1–12.
- Jasmalinda. (2021). Pengaruh Citra Merek Dan Kualitas Produk Terhadap Keputusan Pembelian Konsumen Motor Yamaha Di Kabupaten Padang Pariaman. *Jurnal Inovasi Penelitian*, 1(10), 2199–2205.
- Kumala, F. N., Firdayani, K., & Hudha, M. N. (2018). Keterampilan Berpikir Kritis IPA Siswa SD: Brain Based Learning (BBL) dan Problem Based Learning (PBL). *Jurnal Inspirasi Pendidikan*, 8(2), 53–59. <https://doi.org/10.21067/jip.v8i2.2641>
- Meylovia, D., & Alfin Julianto. (2023). Inovasi Pembelajaran IPAS pada Kurikulum Merdeka Belajar di SDN 25 Bengkulu Selatan. *Jurnal Pendidikan Islam Al-Affan*, 4(1), 84–91. <https://doi.org/10.69775/jpia.v4i1.128>
- Norrizqa, H. (2021). Berpikir Kritis dalam Pembelajaran IPA. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan IPA*, 147–154.
- Nurhalijah, N., & Pratiwi, I. (2024). Pengaruh Media Spining Whell terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Mata Pelajaran IPA Kelas V Sekolah Dasar. *JIIP - Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 7(5), 4432–4436. <https://doi.org/10.54371/jiip.v7i5.4229>
- Nurhayati, H., & Langlang Handayani, N. W. (2020). Jurnal basicedu. Jurnal Basicedu., *Jurnal Basicedu*, 5(5), 3(2), 524–532.
- Oktaviana, S. E., & Rohendi, E. (2017). Model BBL untuk pemahaman siswa. *Antologi*, 5(1), 99–110.
- Pendidikan, P. (2022). *Jurnal Pendidikan dan Konseling*. 4, 7911–7915.
- Pipit Muliyah, Dyah Aminatun, Sukma Septian Nasution, Tommy Hastomo, Setiana Sri Wahyuni Sitepu, T. (2020). Pengertian Model Pembelajaran. *Journal GEEJ*, 7(2), 7–21.
- Pokhrel, S. (2024). Pengaruh Model Pembelajaran Brain Based Learning terhadap Pemahaman Konsep Peserta Didik pada Materi Sistem Pernapasan. *Ayan*, 15(1), 37–48.
- Purwanto, N. (2019). Variabel Dalam Penelitian Pendidikan. *Jurnal Teknодик*, 6115, 196–215. <https://doi.org/10.32550/teknodik.v0i0.554>
- Rahardhian, A. (2022). *Kajian Kemampuan Berpikir Kritis ( Critical Thinking Skill ) dari Sudut Pandang Filsafat*. 5(2), 87–94.
- Rahayu, N., & Alyani, F. (2020). Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Ditinjau Dari Adversity Quotient. *Prima: Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(2), 121. <https://doi.org/10.31000/prima.v4i2.2668>
- Rahman, A., Munandar, S. A., Fitriani, A., Karlina, Y., & Yumriani. (2022). Pengertian Pendidikan, Ilmu Pendidikan dan Unsur-Unsur Pendidikan. *Al Urwatul Wutsqa: Kajian Pendidikan Islam*, 2(1), 1–8.
- Riskiningtyas, L., & Hartini, S. (2020). Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Melalui Model Brain Based Learning Pada Siswa Kelas IVC SD. *Jurnal Pendidikan*, 3(2), 1–6.
- Rusda Elsabrina, U., Hanggara, G. S., Sancaya, S. A., Nusantara, U., & Kediri, P. (2022). Peningkatan Kemampuan Berfikir Kritis Siswa Melalui Layanan Bimbingan Kelompok Dengan Teknik Creative Problem Solving. *Seminar*

- Nasional dalam Jaringan Konseling Kearifan Nusantara*, 502–513.
- Safitri, R. (2019). *Berfikir Kritis Menurut Para Ahli dan Penerapannya dalam Asuhan Keperawatan*
- Sal Sabila, S., Dwiyanti, S., Usodiningtyas, S., & Faidah, M. (2022). Analisis Faktor-Faktor Yang Memengaruhi Minat Konsumen Dalam Memilih Jasa Eyelash Extension Di Ida Trizanti Beauty Center Malang. *E-Journal, Volume 11*(Nomor 1), 1–11.
- Salmaa. (2023). Instrumen penelitian. In *Deepublish*.
- Slamet, R., & Wahyuningsih, S. (2022). Validitas Dan Reliabilitas Terhadap Instrumen Kepuasan Ker. *Aliansi : Jurnal Manajemen dan Bisnis*, 17(2), 51–58. <https://doi.org/10.46975/aliansi.v17i2.428>
- Sugawara, E., & Nikaido, H. (2014). Properties of AdeABC and AdeIJK efflux systems of *Acinetobacter baumannii* compared with those of the AcrAB-TolC system of *Escherichia coli*. *Antimicrobial Agents and Chemotherapy*, 58(12), 7250–7257. <https://doi.org/10.1128/AAC.03728-14>
- Sugiyono. (2014). Teori Populasi. *UPI Retosipory*, 37–61.
- Suharman. (2018). Tes Sebagai Alat Ukur Prestasi Akademik. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Agama Islam*, 10(1), 93–115.
- Sujana, I. W. C. (2019). Fungsi Dan Tujuan Pendidikan Indonesia. *Adi Widya: Jurnal Pendidikan Dasar*, 4(1), 29. <https://doi.org/10.25078/aw.v4i1.927>
- Syafitri, E., Armanto, D., & Rahmadani, E. (2021). AKSIOLOGI KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS (Kajian Tentang Manfaat dari Kemampuan Berpikir Kritis). *Journal of Science and Social Research*, 4(3), 320. <https://doi.org/10.54314/jssr.v4i3.682>
- Wulandari, O. (2024). *Penerapan Model Pembelajaran Think Pair Share Pada Pelajaran Bahasa Indonesia Untuk Meningkatkan Keterampilan Berbicara Siswa*. 1(4), 132–143.
- Yuliani, S. S. (2020). Jurnal Inovasi Pembelajaran. *Volume 7*, 7(September), 1–114.

**Lampiran 1 Alur Tujuan Pembelajaran****ALUR TUJUAN PEMBELAJARAN**

Satuan Pendidikan : SDS Muhammadiyah 25

Medan Mata Pelajaran : IPAS

Fase : B

Kelas IV

### **Capaian Pembelajaran Fase B**

Pada Fase B peserta didik mengidentifikasi keterkaitan antara pengetahuan-pengetahuan yang baru saja diperoleh serta mencari tahu bagaimana konsep-konsep Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial berkaitan satu sama lain yang ada di lingkungan sekitar dalam kehidupan sehari-hari. Penguasaan peserta didik terhadap materi yang sedang dipelajari ditunjukkan dengan menyelesaikan tantangan yang dihadapi dalam kehidupan sehari-hari. Selanjutnya peserta didik mengusulkan ide/menalar, melakukan investigasi/ penyelidikan/ percobaan, mengomunikasikan, menyimpulkan, merefleksikan, mengaplikasikan dan melakukan tindak lanjut dari proses inkuiiri yang sudah dilakukannya.

### **Capaian Pembelajaran Berdasarkan Elemen**

<b>Pemahaman IPAS (Sains dan Sosial)</b>	<p>Peserta didik menganalisis hubungan antara bentuk serta fungsi bagian tubuh pada manusia (pancaindra). Peserta didik dapat membuat simulasi menggunakan bagan/alat bantu sederhana tentang siklus hidup makhluk hidup. Peserta didik dapat mengidentifikasi masalah yang berkaitan dengan pelestarian sumber daya alam di lingkungan sekitarnya dan kaitannya dengan upaya pelestarian makhluk hidup.</p> <p>Peserta didik mengidentifikasi proses perubahan wujud zat dan perubahan bentuk energi dalam kehidupan sehari-hari. Pesertadidik mengidentifikasi sumber dan bentuk energi serta</p>
--	---

	<p>menjelaskan proses perubahan bentuk energi dalam kehidupan sehari-hari (contoh: energi kalor, listrik, bunyi, cahaya). Peserta didik memanfaatkan gejala kemagnetan dalam kehidupan sehari-hari, mendemonstrasikan berbagai jenis gaya dan pengaruhnya terhadap arah, gerak dan bentuk benda. Peserta didik mendeskripsikan terjadinya siklus air dan kaitannya dengan upaya menjaga ketersediaan air.</p> <p>Di akhir fase ini, peserta didik menjelaskan tugas, peran, dan tanggung jawab sebagai warga sekolah serta mendeskripsikan bagaimana interaksi sosial yang terjadi di sekitar tempat tinggal dan sekolah. Peserta didik mengidentifikasi ragam bentang alam dan keterkaitannya dengan profesi masyarakat. Peserta didik mampu menunjukkan letak kota/kabupaten dan provinsi tempat tinggalnya pada peta konvensional/digital. Peserta didik mendeskripsikan keanekaragaman hayati, keragaman budaya, kearifan lokal dan upaya pelestariannya.</p> <p>Peserta didik mengenal keragaman budaya, kearifan lokal, sejarah (baik tokoh maupun periodisasinya) di provinsi tempat tinggalnya serta menghubungkan dengan konteks kehidupan saat ini. Peserta didik mampu membedakan antara kebutuhan dan keinginan, mengenal nilai mata uang dan mendemonstrasikan bagaimana uang digunakan untuk mendapatkan nilai manfaat/ memenuhi kebutuhan hidup sehari-hari</p>
--	--

<b>Keterampilan Proses</b>	<p>1. Mengamati</p> <p>Di akhir fase ini, peserta didik mengamati fenomena dan peristiwa secara sederhana dengan menggunakan pancaindra dan dapat mencatat hasil pengamatannya.</p>
	<p>2. Mempertanyakan dan memprediksi</p> <p>Dengan menggunakan panduan, peserta didik mengidentifikasi pertanyaan yang dapat diselidiki secara ilmiah dan membuat prediksi berdasarkan pengetahuan yang dimiliki sebelumnya.</p> <p>3. Merencanakan dan melakukan penyelidikan</p> <p>Dengan panduan, peserta didik membuat rencana dan melakukan langkah-langkah operasional untuk menjawab pertanyaan yang diajukan. Menggunakan alat dan bahan yang sesuai dengan mengutamakan keselamatan. Peserta didik menggunakan alat bantu pengukuran untuk mendapatkan data yang akurat.</p> <p>4. Memproses, menganalisis data dan informasi</p> <p>Mengorganisasikan data dalam bentuk tabel dan grafik sederhana untuk menyajikan data dan mengidentifikasi pola. Peserta didik membandingkan antara hasil pengamatan dengan prediksi dan memberikan alasan yang bersifat ilmiah.</p> <p>5. Mengevaluasi dan refleksi</p> <p>Mengevaluasi kesimpulan melalui perbandingan dengan teori yang ada. Menunjukkan kelebihan dan kekurangan proses penyelidikan.</p> <p>6. Mengomunikasikan hasil</p> <p>Mengomunikasikan hasil penyelidikan secara lisan dan tertulis dalam berbagai format.</p>

Tujuan Pembelajaran	Alokasi Waktu	Profile Pelajar Pancasila	Ket
<b>4.1. Siswa menganalisis hubungan antara bentuk dan fungsi bagian tubuh manusia (panca indera)</b>	15	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Berpikir kritis</li> </ul>	
<b>4.2. Siswa menjelaskan peran dan tanggung jawab manusia dalam kehidupan bermasyarakat.</b>	10	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bergotong royong</li> </ul>	
<b>4.3. Siswa mengidentifikasi wujud zat</b>	5	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Berpikir kritis</li> </ul>	
<b>4.4. Siswa menganalisis perubahan wujud zat.</b>	10	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Berpikir kritis</li> </ul>	
<b>4.5. Siswa mendeskripsikan jenis-jenis gaya dan manfaatnya dalam kehidupan sehari-hari.</b>	10	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kreatif</li> </ul>	
<b>4.6. Siswa menciptakan teknologi dengan prinsip-prinsip pesawat sederhana untuk memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari.</b>	20	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kreatif</li> </ul>	
<b>4.7. Siswa mengidentifikasi urutan siklus air.</b>	5	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bernalar kritis</li> </ul>	

<b>4.8. Siswa mendeskripsikan pengaruh siklus air dalam sehari-hari</b>	5	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beriman, bertakwa kepada Tuhan YME, dan Berakhhlak Mulia</li> </ul>	
<b>4.9. Siswa menyajikan hasil karya tentang hasil investigasi beberapa ekosistem yang ada di lingkungan sekitarnya (danau, sungai, hutan).</b>	15	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kreatif</li> </ul>	
<b>4.10. Siswa mengidentifikasi siklus hidup dari beberapa hewan yang ada di sekitar serta manfaatnya terhadap lingkungan.</b>	5	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beriman, bertakwa kepada Tuhan YME, dan Berakhhlak Mulia</li> </ul>	
<b>4.11. Siswa menggambar ragam bentang alam di lingkungan sekitar.</b>	5	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kreatif</li> </ul>	

<b>4.12.</b> Siswa mengaitkan ragam bentang alam dengan profesi masyarakat di daerahnya.	5	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bernalar kritis</li> </ul>	
<b>4.13.</b> Siswa mendeskripsikan tempat tinggalnya berdasarkan sistem tata kelola masyarakat	5	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bernalar kritis</li> </ul>	
<b>4.14.</b> Siswa mengidentifikasi kota/kabupaten tempat tinggalnya pada peta konvensional/digital	5	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bernalar kritis</li> </ul>	
<b>4.15.</b> Siswa menyajikan hasil karya tentang sejarah kegiatan tukar beli yang ada di daerahnya melalui proses penelusuran informasi dari tokoh atau orang yang ada di lingkungannya yang ada di daerahnya.	15	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Berkebinekaan global</li> </ul>	
<b>4.16.</b> Siswa mengidentifikasi keinginan dan kebutuhannya yang dihubungkan dengan nilai uang	5	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mandiri</li> </ul>	

<b>4.17.</b> Siswa menjelaskan adat atau tokoh di wilayahnya yang berperan untuk menjaga kelestarian alam.	5	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beriman, bertakwa kepada Tuhan YME, dan Berakhhlak Mulia</li> </ul>	
<b>4.18.</b> Siswa menyelidiki peran tokoh dari wilayahnya pada masa lampau dalam memperjuangkan kemerdekaan Indonesia.	10	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bernalar kritis</li> </ul>	
<b>4.19.</b> Siswa mengurutkan kronologis perjuangan rakyat di wilayahnya pada masa lampau dalam memperjuangkan kemerdekaan Indonesia.	5	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Berkebhinekaan global</li> </ul>	
<b>4.20.</b> Siswa menelusuri peninggalan masa pendudukan bangsa asing yang terdapat di wilayahnya.	10	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Berkebhinekaan global</li> </ul>	

## Lampiran 2 Modul Ajar

### MODUL AJAR KURIKULUM MERDEKA 2025 IPAS SD KELAS 4

<b>INFORMASI UMUM</b>	
<b>A. IDENTITAS MODUL</b>	
Penyusun :	Sintia Hafipa
Instansi :	SDS Muhammadiyah 25 Medan
Tahun Penyusunan :	Tahun 2024
Jenjang Sekolah :	SD
Mata Pelajaran :	Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS)
Fase / Kelas :	B/4
Materi Pokok :	Tumbuhan, Sumber Kehidupan Alam
Sub Materi Pokok :	Fotosintesis, Proses Paling Penting di Bumi
Alokasi Waktu :	2 JP
<b>B. KOMPETENSI AWAL</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Mendeskripsikan proses fotosintesis dan mengaitkan pentingnya proses ini bagi makhluk hidup</li> </ul>	
<b>C. PROFIL PELAJAR PANCASILA</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Beriman, bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan berakhhlak mulia,</li> <li>2) Berkebinekaan global,</li> <li>3) Bergotong-royong,</li> <li>4) Mandiri,</li> <li>5) Bernalar kritis, dan</li> <li>6) Kreatif.</li> </ol>	
<b>D. SARANA DAN PRASARANA</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ <b>Sumber Belajar</b> : (Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, Dan Teknologi Republik Indonesia, 2021 Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial untuk SD Kelas IV, Penulis: Amalia Fitri,dkk dan Internet)</li> <li>❖ <b>LKPD (Lembar Kerja Peserta Didik)</b></li> <li>❖ <b>LCD Proyektor</b></li> <li>❖ <b>Laptop</b></li> <li>❖ <b>Speaker</b></li> <li>❖ <b>Vidio Pembelajaran</b></li> <li>❖ <b>Alat tulis</b></li> </ul>	
<b>E. TARGET PESERTA DIDIK</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Peserta didik reguler/tipikal: umum, tidak ada kesulitan dalam mencerna dan memahami materiajar.</li> <li>❖ Peserta didik dengan pencapaian tinggi: mencerna dan memahami dengan cepat, mampu mencapai keterampilan berfikir aras tinggi (HOTS), dan memiliki keterampilan memimpin</li> </ul>	
<b>F. JUMLAH PESERTA DIDIK</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Berjumlah 25 siswa, Terdiri dari Laki-Laki : 11 Perempuan : 14</li> </ul>	
<b>G. MODEL PEMBELAJARAN</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Brain Based Learning (BBL)</li> </ul>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Pembelajaran tatap muka</li> </ul>	
<b>H. METODE PEMBELAJARAN</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Ceramah, Diskusi, Tanya Jawab</li> </ul>	
<b>I. KOMPONEN INTI</b>	
<b>a. CAPAIAN PEMBELAJARAN (CP)</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Peserta didik melakukan simulasi dengan menggunakan gambar/bagan/alat/media sederhana tentang bagaimana makhluk hidup mendapatkan energi yang dikaitkan dengan fotosintesis dengan benar. Peserta didik menyelidiki bagaimana hubungan saling ketergantungan antar komponen biotik-abiotik dapat memengaruhi kestabilan suatu ekosistem di lingkungan sekitarnya.</li> </ul>	
<b>b. ALUR TUJUAN PEMBELAJARAN (ATP)</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Siswa mengidentifikasi fotosintesis</li> <li>❖ Siswa menganalisis hubungan antara fotosintesis dan proses penting di bumi</li> </ul>	
<b>c. TUJUAN KEGIATAN PEMBELAJARAN</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Peserta didik dapat menganalisis proses fotosintesi pada model pembelajaran brain based learning (BBL) dengan benar. (C4)</li> <li>❖ Peserta didik dapat menggali informasi penting tentang fotosintesis melalui video pembelajaran fotosintesis dengan secara benar (C3)</li> <li>❖ Setelah mengamati video pembelajaran, peserta didik dapat menyimpulkan tentang fotosintesis dengan tepat (C4)</li> </ul>	
<b>d. PEMAHAMAN BERMAKNA</b>	
Meningkatkan kemampuan siswa bisa memahami kebutuhan untuk melakukan proses fotosintesis serta hasil dari fotosintesis, memahami dampak proses fotosintesis dan mengaitkan proses fotosintesis dengan makhluk hidup lain	
<b>e. PERTANYAAN PEMANTIK</b>	
<p><b>Pengenalan Topik</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Apa saja bagian tubuh tumbuhan?</li> <li>2. Apa saja fungsi dari setiap bagian tubuh tumbuhan?</li> </ol> <p><b>Topik</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bagaimana tumbuhan mencari makanan?</li> <li>2. Apa perbedaan tumbuhan dan makhluk hidup lainnya?</li> <li>3. Mengapa fotosintesis adalah proses yang penting di bumi?</li> </ol>	
<b>f. KEGIATAN PEMBELAJARAN</b>	
<b>KEGIATAN PEMBUKA (10 Menit)</b>	
<b>Kegiatan :</b>	<b>Profil Pelajar Pancasila</b>
<p><b>Tahap Pra-Pempararan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Guru bersama peserta didik saling memberi salam dan menjawab salam serta menanyakan kabar.</li> <li>❖ Mengawali kegiatan pembelajaran dengan berdoa bersama dipimpin oleh seorang peserta didik.</li> </ul>	Beriman, Bertaqwa Kepada Tuhan yang Maha Esa dan Berakhhlak Mulia

<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Guru memberikan salam, menyapa, dan mengkondisikan siswa pada situasi yang menyenangkan</li> <li>❖ Peserta didik berdoa bersama</li> <li>❖ Guru memeriksa kehadiran peserta didik</li> <li>❖ Guru menjelaskan capaian pembelajaran, ruang lingkup materi dan tujuan pembelajaran</li> <li>❖ Peserta didik menjawab pertanyaan pemantik           <ul style="list-style-type: none"> <li>• Apa saja bagian tubuh tumbuhan?</li> <li>• Apa fungsi dari setiap bagian tubuh tumbuhan?</li> </ul> </li> </ul>	Berkebinekaan global
<b>KEGIATAN INTI (50 Menit)</b>	
Kegiatan :	Profil Pelajar Pancasila
<p><b>Tahap Persiapan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Peserta didik menonton dan menyimak video yang disajikan guru tentang Fotosintesis.</li> <li>❖ Guru memancing sikap berpikir kritis peserta didik dengan mengajukan pertanyaan:           <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Apa saja bagian tubuh tumbuhan?</li> <li>2. Apa fungsi dari setiap bagian tubuh tumbuhan?</li> </ol> </li> <li>❖ Peserta didik diberikan penguatan tentang jawaban yang telah diungkapkan</li> </ul>	Bernalar kritis
<p><b>Tahap Akuisisi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Peserta didik membentuk kelompok sesuai arahan dari guru terdiri dari 2 kelompok peserta didik.</li> <li>❖ Setiap kelompok menerima LKPD dari guru</li> <li>❖ Peserta didik mengamati dan menentukan bagian dan fungsi tumbuhan untuk fotosintesis yang ada pada gambar yang ada di LKPD, mendiskusikan jawabannya dengan teman sekelompoknya</li> </ul>	Kelompok
<p><b>Tahap Elaborasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Guru membimbing setiap kelompok dalam memahami setiap permasalahan yang ada di LKPD</li> <li>❖ Peserta didik melakukan pengamatan tentang fotosintesis yang ada dilingkungan sekitar sekolah</li> <li>❖ Peserta didik melakukan penyelidikan sesuai LKPD yang diberikan guru dan berdiskusi dalam kelompoknya.</li> <li>❖ Peserta didik melakukan langkah-langkah pemecahan masalah dari kegiatan pengamatannya serta membuat kesimpulan tentang pengamatan fotosintesis.</li> <li>❖ Peserta didik yang mengalami kesulitan dalam menyelesaikan LKPD diberikan kesempatan untuk bertanya kepada guru</li> <li>❖ Peserta didik dimotivasi guru untuk menyelesaikan diskusinya tentang pengamatan fotosintesis</li> <li>❖ Guru membimbing peserta didik menyampaikan hasil diskusi siswa tentang fotosintesis dan presentasi di depan kelas.</li> <li>❖ Peserta didik yang lain memberikan komentar berupa tanggapan</li> </ul>	Kelompok

<p>atau pertanyaan.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Peserta didik mendapatkan penguatan dari guru tentang hasil diskusi yang disampaikan</li> </ul>	
<p><b>Tahap Inkubasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Mengajak peserta didik ice breaking yang ngasah otak anak</li> </ul> <p><b>Tahap Verifikasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Peserta didik mengerjakan soal tugas mandiri yang diberikan guru</li> <li>❖ Guru memberikan reward kepada siswa yang berani menjawab</li> </ul>	Kreatif

### KEGIATAN PENUTUP (10 Menit)

Kegiatan :	Profil Pelajar Pancasila
<p><b>Tahap Perayaan dan Integrasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Guru memandu peserta didik untuk menyimpulkan materi pembelajaran yang telah dilakukan.</li> <li>❖ Peserta didik bersama guru melakukan refleksi pembelajaran yang telah berlangsung.</li> <li>❖ Peserta didik mendapat penguatan terhadap materi yang telah dipelajari dari guru. Melaksanakan evaluasi pembelajaran, guru ( membagikan lembar evaluasi )</li> <li>❖ Guru melakukan penilaian hasil belajar.</li> <li>❖ Peserta didik menyimak penjelasan guru tentang aktivitas pembelajaran pada pertemuan selanjutnya. Guru memberikan apresiasi kepada siswa yang berani menjawab pertanyaan ke depan</li> <li>❖ Kegiatan pembelajaran diakhiri dengan doa bersama dipimpin oleh seorang peserta didik.</li> </ul>	

### J. REFLEKSI

#### Refleksi Guru

1. Bagaimana antusiasme siswa dalam pembelajaran ini?
2. Apakah kegiatan ini merupakan kegiatan yang baru bagi kalian?
3. Bagian mana dari materi hari ini yang kalian rasa sulit?
4. Apa yang kalian lakukan untuk lebih memahami materi ini?
5. Berapa persentase keberhasilan pada pembelajaran ini?

#### Refleksi Siswa

1. Menurut kalian bagaimanakah pembelajaran pada hari ini?
2. Apakah kegiatan ini merupakan sesuatu yang baru bagi kalian?
3. Bagian mana dari materi hari ini yang kalian rasa sulit?
4. Apa yang kalian lakukan untuk lebih memahami materi ini?
5. Kegiatan mana yang menurutmu menarik dan menyenangkan?

### K. ASESMEN/PENILAIAN

1. Penilaian pengetahuan : Tes Tertulis
2. Penilaian Sikap : Observasi Langsung
3. Penilaian Keterampilan : Unjuk Kerja

## L. KEGIATAN PENGAYAAN/REMEDIAL

### Pengayaan

Peserta didik dengan nilai rata-rata dan nilai diatas rata-rata mengikuti pembelajaran dengan pengayaan.

### Remedial

Diberikan kepada peserta didik yang membutuhkan bimbingan untuk memahami materi atau pembelajaran mengulang kepada siswa yang belum mencapai CP.

## M. MATERI AJAR

### Fotosintesis, Proses Paling Penting di Bumi

Fotosintesis adalah proses yang sangat penting, tidak hanya bagi tumbuhan namun bagi makhluk hidup di bumi. Pada topik ini, diharapkan peserta didik dapat menyadari pentingnya fotosintesis bagi kelangsungan hidup makhluk hidup yang ada di bumi. Baik itu untuk sumber oksigen juga sebagai sumber makanan. Hewan-hewan karnivora mungkin tidak menggunakan tumbuhan sebagai sumber makanan. Namun, mereka memangsa hewan herbivora yang kelangsungan hidupnya bergantung pada tumbuhan.

Kesalahan yang sering terjadi adalah peserta didik hanya menghafal proses fotosintesis tanpa benar-benar memahaminya. Termasuk pemahaman mengenai kebutuhan serta hasil dari reaksi ini. Proses fotosintesis adalah hal yang baru bagi peserta didik dan cukup komplek.

- Tahap pertama yang dibutuhkan tanaman untuk berfotosintesis
  - ✓ Matahari merupakan sumber energi Cahaya dan panas tumbuhan menggunakan energi Cahaya pada matahari untuk melakukan proses fotosintesis.
  - ✓ Akar berfungsi untuk menyerap air dari dalam tanah. Air kemudian disalurkan oleh batang dan sampai ke daun.
  - ✓ Karbon dioksida, manusia dan hewan mengeluarkan karbondioksida saat menghembuskan nafas Karbondioksida ini kemudian diserap oleh tumbuhan untuk melakuca fotosintesis
  - ✓ Klorofil dan memiliki warna slami hijau. Warna ini disert sebagai klorofil.
- Tahap kedua: proses yang terjadi dibagian daun yang Bernama kloroplas
- Tahap ketiga: hasilnya
  - ✓ Hasil dari fotosintesis pada daun yaitu karbohidrat(makanan). Makanan kemudian disalurkan batang ke seluruh bagian tumbuhan dan dipakai untuk tumbuh, Kelebihan makanan disimpan dalam bentuk buah atau umbi seperti wortel,

singkong dan kentang

- ✓ Selain makanan, fotosintesis juga menghasilkan oksigen. Oksigen ini kemudian dilepaskan oleh tanah ke udara. Manusia dan hewan menghirup oksigen untuk bernapas.

Walaupun tumbuhan menghasilkan oksigen, namun ia juga membutuhkan oksigen untuk melakukan respirasi. Hasil respirasi ini merupakan energi yang dipakainya untuk tumbuh. Kurang lebih 70% sumbangsih oksigen di bumi terbesar dihasilkan oleh tumbuhan laut (fitoplankton, alga dan rumput laut Hutan hujan sekitar 28%. Sisanya dihasilkan oleh sumber lainnya.

Mengetahui,

Guru Wali Kelas IV

Medan, Mei 2025

Kepala Sekolah

SDS Muhammadiyah 25 Medan

MAISYARAH, S.Pd.I

LIDYA ZAHARA, S.Pd

Penulis

SINTIA HAFIPA  
NPM : 2102090172

**Lampiran 3 Soal Essay****Nama :****Kelas :**

Jawablah pertanyaan dibawah ini dengan Baik dan Benar!!!!

1. Apa yang terjadi pada tumbuhan ketika mereka melakukan fotosintesis?  
Jawab :
2. Apa yang disebut dengan proses di mana tumbuhan mengubah sinar matahari menjadi makanan mereka?  
Jawab :
3. Mengapa fotosintesis penting bagi makhluk hidup lain di bumi?  
Jawab :
4. Dimana bagian tanaman terjadi proses fotosintesis?  
Jawab :
5. Apa yang dibutuhkan oleh tumbuhan selain cahaya matahari dan karbon dioksida untuk melakukan fotosintesis?  
Jawab :
6. Apa warna utama daun yang membuatnya bisa menyerap cahaya matahari dengan baik untuk fotosintesis?  
Jawab :
7. Mengapa tanaman sangat penting bagi kelangsungan hidup makhluk hidup lain di bumi?  
Jawab :
8. Apa yang dimaksud dengan fotosintesis?  
Jawab :
9. Zat apa yang diambil oleh tumbuhan dari udara untuk melakukan fotosintesis?  
Jawab :
10. Sebutkan manfaat fotosintesis bagi kehidupan sehari-hari!  
Jawab :

**Kunci Jawaban Lembar Soal**

1. Mereka mengubah energi cahaya menjadi energi kimia
2. Fotosintesis
3. Karena fotosintesis menghasilkan makanan yang kita makan
4. Daun
5. Air
6. Hijau
7. Karena tanaman dapat menhasilkan oksigen melalui fotosintesis
8. Fotosintesis adalah proses di mana tanaman menggunakan energi cahaya untuk mengubah karbon dioksida dan air menjadi glukosa (gula) dan oksigen
9. Karbon dioksida
10. Menghasilkan makanan dan menghasilkan oksigen

## Lampiran 4 Lembar Wawancara

### OBSERVASI AWAL

#### Identitas :

Hari/Tanggal : Rabu, 16 Oktober 2024

Waktu : 09.15

Nama Guru : Maisyarah S.Pd.I

Kelas IV

No	Pertanyaan	Jawaban
1.	Berapa jumlah siswa dikelas IV?	Siswa dikelas IV ada 25. laki laki 11 perempuan 14
2.	Permasalahan apa saja yang ada dikelas IV?	Ketika siswa memang kurangnya perhatian dari rumah, sehingga berdampak disekolah malas belajar dan menjadi tidak fokus.
3.	Apa kesulitan yang dialami oleh siswa?	Kesulitan yang dialami yaitu kurangnya alat peraga, dan juga sulit memahami materi yang diberikan.
4.	Bagaimana cara menarik perhatian siswa untuk mengikuti pembelajaran?	Dengan cara melakukan ice breaking kemudian masuk ke dalam materi dengan metode kelompok ataupun metode ceramah
5.	Bagaimana kemampuan berpikir kritis	Beberapa dari mereka bertanya tetapi

	siswa di kelas pada pembelajaran IPAS?	kurang memahami materi yang diajarkan.
6.	Bagaimana strategi pembelajaran yang ibu berikan?	Dengan yang menarik. Tapi masih ada yang juga merasa bosan saat pembelajaran karena faktor malas.
7.	Bagaimana respon siswa saat pembelajaran?	Respon yang mereka berikan sangat bagus, tetapi ada juga yang tidak bagus
8.	Apakah dalam proses pembelajaran, ibu pernah menggunakan model pembelajaran <i>Brain Based Learning</i> ?	Belum, Saya sama sekali belum pernah menggunakan model pembelajaran <i>Brain Based Learning</i> tersebut.

## Lampiran 5 Hasil Uji Validitas

Correlations

	VAR00001	VAR00002	VAR00003	VAR00004	VAR00005	VAR00006	VAR00007	VAR00008	VAR00009	VAR00010	VAR00011	
VAR00001	Pearson Correlation	.1	.430	.277	.596**	.626**	.481*	.212	.347	.394	.485*	.770**
	Sig. (2-tailed)		.052	.224	.004	.002	.027	.357	.124	.077	.026	.000
	N		21	21	21	21	21	21	21	21	21	21
VAR00002	Pearson Correlation	.430	.1	-.067	.037	.427	.248	-.037	.472*	.626**	.337	.554**
	Sig. (2-tailed)		.052		.772	.872	.053	.279	.872	.031	.002	.135
	N		21	21	21	21	21	21	21	21	21	21
VAR00003	Pearson Correlation	.277	-.067	.1	.485*	.337	.204	.555**	.071	.277	.357	.550**
	Sig. (2-tailed)		.224		.772	.026	.135	.375	.009	.758	.224	.010
	N		21	21	21	21	21	21	21	21	21	21
VAR00004	Pearson Correlation	.596**	.037	.485*	.1	.234	.283	.212	.139	.192	.485*	.578**
	Sig. (2-tailed)		.004		.872	.026	.308	.214	.357	.549	.404	.026
	N		21	21	21	21	21	21	21	21	21	21
VAR00005	Pearson Correlation	.626**	.427	.337	.234	.1	.440*	.552**	.472*	.430	.337	.772**
	Sig. (2-tailed)		.002	.053	.135	.308		.046	.010	.031	.052	.000
	N		21	21	21	21	21	21	21	21	21	21
VAR00006	Pearson Correlation	.481*	.248	.204	.283	.440*	.1	.113	.612**	.085	.612**	.646**
	Sig. (2-tailed)		.027	.279	.375	.214	.046		.625	.003	.714	.003
	N		21	21	21	21	21	21	21	21	21	21
VAR00007	Pearson Correlation	.212	-.037	.555**	.212	.552**	.113	.1	.277	.413	.139	.543*
	Sig. (2-tailed)		.357	.872	.009	.357	.010	.625		.224	.062	.011
	N		21	21	21	21	21	21	21	21	21	21
	Sig. (2-tailed)		.077	.002	.224	.404	.052	.714	.062	.549		.765
	N		21	21	21	21	21	21	21	21	21	21
VAR00010	Pearson Correlation	.485*	.337	.357	.485*	.337	.612**	.139	.500*	.069	.1	.682**
	Sig. (2-tailed)		.026	.135	.112	.026	.135	.003	.549	.021	.765	.001
	N		21	21	21	21	21	21	21	21	21	21
VAR00011	Pearson Correlation	.770**	.554**	.550**	.578**	.772**	.646**	.543*	.638**	.578**	.682**	.1
	Sig. (2-tailed)		.000	.009	.010	.006	.000	.002	.011	.002	.006	.001
	N		21	21	21	21	21	21	21	21	21	21

## Lampiran 6 Hasil Uji Reliabilitas

### Case Processing Summary

	N	%
Cases	Valid	21
	Excluded <sup>a</sup>	0
Total		100.0

### Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.828	5

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

### Lampiran 7 Uji Hipotesis Paired Sampel T test

**Paired Samples Test**

	Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)			
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference							
				Lower	Upper						
Pair 1 Pre_Test-Post_Test	-38.40000	8.00000	1.60000	-41.70224	-35.09776	-24.000	24	.000			

**Paired Samples Statistics**

	Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1 Pre_test	43.2000	25	17.00980	3.40196
Post_Test	81.6000	25	16.24808	3.24962

**Paired Samples Correlations**

	N	Correlation	Sig.
Pair 1 Pre_test & Post_Test	25	.885	.000

### Lampiran 8 Hasil Rekap Nilai Pre-Test dan Post-Test

NO	NAMA	PRE TEST	POST TEST
1	Ahmad Ahza Mula Nasution	40	80
2	Ahmad Rafa Suhanda	60	80
3	Ahmad Yahya Zakariyah	60	100
4	Anisa Rahmadani	40	80
5	Anita Syabila Siregar	40	80
6	Aisyah Aqila Ahmad	40	80
7	Arkhan Raditya	40	80
8	Asmaul Husna Manik	40	80
9	Ahmad Fiqry Nasution	60	100
10	Ahmad Zafran Nakhla Alghifari Nst	60	100
11	Dominic Ang	60	100
12	Ferliando	60	100
13	Ibrahim Al- Asrafi	40	80
14	Meixi Nurafiah Husein Nst	60	100
15	M. Alfian Bahri Lubis	40	80
16	M. Fahtan Al- Ghany Lubis	40	60
17	M. Habibi Al- Ausraf Lubis	60	80
18	M. Rafa Ananada Lubis	40	80
19	Nur Musdhalifah	40	80
20	Rezky Annisa Hasanah	0	40
21	Sigit Pratama	0	40
22	Siti Bahriyah Lubis	40	80
23	Jafira Apriliyani	20	80
24	Asraf Fattah Hafidz Nasution	60	100
25	Zamirzain Ramadani Harahap	40	80

**Lampiran 9 Lembar Tes Siswa****Sebelum diberikan Perlakuan**

Nama : Cipta Atmomo

Kelas : 4

Jawablah pertanyaan dibawah ini dengan Baik dan Benar!!!!

1. Apa yang terjadi pada tumbuhan ketika mereka melakukan fotosintesis?  
Jawab:
2. Apa yang dibutuhkan oleh tumbuhan selain cahaya matahari dan karbon dioksida untuk melakukan fotosintesis?  
Jawab:
3. Apa warna utama daun yang membuatnya bisa menyerap cahaya matahari dengan baik untuk fotosintesis?  
Jawab:
4. Apa yang dimaksud dengan fotosintesis?  
Jawab:
5. Sebutkan manfaat fotosintesis bagi kehidupan sehari-hari!  
Jawab:



Nama : Zainir Zaini Ramdani Afzaap

Kelas : 9

Jawablah pertanyaan dibawah ini dengan Baik dan Benar!!!!

1. Apa yang terjadi pada tumbuhan ketika mereka melakukan fotosintesis?

Jawab: Tumbuhan merekap karboopida dioksida dengan

2. Apa yang dibutuhkan oleh tumbuhan selain cahaya matahari dan karbon dioksida untuk melakukan fotosintesis?

Jawab: klorofil

3. Apa warna utama daun yang membuatnya bisa menyerap cahaya matahari dengan baik untuk fotosintesis?

Jawab: hijau

4. Apa yang dimaksud dengan fotosintesis?

Jawab: suatu reaksi perbaikan

5. Sebutkan manfaat fotosintesis bagi kehidupan sehari-hari!

Jawab: Oksigen



Nama : Rifa Suryandari

Kelas : IV

Jawablah pertanyaan dibawah ini dengan Baik dan Benar!!!!

1. Apa yang terjadi pada tumbuhan ketika mereka melakukan fotosintesis?

Jawab: mewujudkan energi kimia

2. Apa yang dibutuhkan oleh tumbuhan selain cahaya matahari dan karbon dioksida untuk melakukan fotosintesis?

Jawab: air

3. Apa warna utama daun yang membuatnya bisa menyerap cahaya matahari dengan baik untuk fotosintesis?

Jawab: hijau

4. Apa yang dimaksud dengan fotosintesis?

Jawab: proses biner dalam menghasilkan cahaya matahari dan air

5. Sebutkan manfaat fotosintesis bagi kehidupan sehari-hari!

Jawab: air menyebabkan tumbuhan

$$B = 3$$


## Setelah diberikan Perlakuan

Nama : Rasy Annisa Hasanah

Kelas : A

Jawablah pertanyaan dibawah ini dengan Baik dan Benar!!!!

1. Sebutkan manfaat fotosintesis bagi kehidupan sehari-hari!

Jawab: Maka tanpa agar bisa hidup

2. Apa yang terjadi pada tumbuhan ketika mereka melakukan fotosintesis?

Jawab: Agar tetap hidup tumbuhnya

3. Apa warna utama daun yang membuatnya bisa menyerap cahaya matahari dengan baik untuk fotosintesis?

Jawab: Hijau

4. Apa yang dibutuhkan oleh tumbuhan selain cahaya matahari dan karbon dioksida untuk melakukan fotosintesis?

Jawab: Air

5. Apa yang dimaksud dengan fotosintesis?

Jawab: Proses energi cahaya menjadi energi ikala

B - 2

40

Nama : Siti Bahriyah Lubis

Kelas : 4 SD Muhammadiyah 25 Medan

Jawablah pertanyaan dibawah ini dengan Baik dan Benar!!!!

1. Sebutkan manfaat fotosintesis bagi kehidupan sehari-hari!

Jawab: menyap makanan dan oksigen

2. Apa yang terjadi pada tumbuhan ketika mereka melakukan fotosintesis?

Jawab: mereka mengolah energi cahaya menjadi energi kimia

3. Apa warna utama daun yang membuatnya bisa menyerap cahaya matahari dengan baik untuk fotosintesis?

Jawab: Hijau

4. Apa yang dibutuhkan oleh tumbuhan selain cahaya matahari dan karbon dioksida untuk melakukan fotosintesis?

Jawab: air

5. Apa yang dimaksud dengan fotosintesis?

Jawab: Fotosintesis adalah proses pembuatan makanan pada tumbuhan dengan bantuan pada cahaya matahari

B-4



Nama : Ferliando

Kelas : 4

Jawablah pertanyaan dibawah ini dengan Baik dan Benar!!!!

1. Sebutkan manfaat fotosintesis bagi kehidupan sehari-hari!

Jawab: ~~menyerap cahaya~~ menghasilkan makanan dan oksigen

2. Apa yang terjadi pada tumbuhan ketika mereka melakukan fotosintesis?

Jawab: ~~menyerap cahaya~~ yang terjadi mercer Aliran

3. Apa warna utama daun yang membuatnya bisa menyerap cahaya matahari dengan baik untuk fotosintesis?

Jawab: warna hijau

4. Apa yang dibutuhkan oleh tumbuhan selain cahaya matahari dan karbon dioksida untuk melakukan fotosintesis?

Jawab: AIR

5. Apa yang dimaksud dengan fotosintesis?

Jawab: ~~proses pembentukan makanan pada~~ proses pembentukan makanan pada tumbuhan hijau dengan bantuan matahari

$$B = 5$$

100

**Lampiran 10 Dokumentasi****Foto Bersama Wali Kelas IV Pada Saat Wawancara Observasi**

**Foto Saat melakukan validasi soal**



### Foto Saat Melakukan Pre-Test



**Foto Saat Melakukan Post-Test & Foto Bareng Wali Kelas dan Kepala Sekolah**



**MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
JL. Kapten Mukhtar Basri No.3 Telp.(061)6619056 Medan 20238  
Website :<http://www.fkip.umsu.ac.id> E-mail: [fkip@umsu.ac.id](mailto:fkip@umsu.ac.id)**

Yth : Ketua dan Sekretaris  
Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
FKIP UMSU

**Perihal : PERMOHONAN PERSETUJUAN JUDUL SKRIPSI**

Dengan hormat, yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama Mahasiswa : Sintia Hafipa

N P M : 2102090172

Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Kredit Komulatif : 120,0

IPK = 3,88

Persetujuan Ketua/ Sekretaris Prog. Studi	Judul yang diajukan	Disyahkan Oleh Dekan Fakultas
	Pengaruh Model Pembelajaran <i>Brain Based Learning</i> Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Pelajaran IPAS Kelas IV SDS Muhammadiyah 25 Medan	25/10/2024
	Pengaruh Metode Pembelajaran Kooperatif Tipe Talking Stick Terhadap Motivasi Belajar Siswa Pada Pelajaran IPAS Kelas IV SDS Muhammadiyah 25 Medan	25/10/2024
	Peningkatan Motivasi Belajar Siswa Melalui Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Number Head Together (NHT) Pada Mata Pelajaran IPAS Kelas IV di SDS Muhammadiyah 25 Medan	

Demikianlah permohonan ini saya sampaikan untuk dapat pemeriksaan dan persetujuan serta pengesahan, atas kesediaan Bapak saya ucapkan terima kasih.

Medan, 15 Oktober 2024

Hormat Pemohon,

Sintia Hafipa

Dibuat Rangkap 3 :

- Untuk Dekan/Fakultas
- Untuk Ketua Prodi
- Untuk Mahasiswa yang bersangkutan



**MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
Jl. Kapten Mukhtar Basri No.3 Telp.(061)6619056 Medan 20238  
Website :<http://www.fkip.umsu.ac.id> E-mail: [fkip@umsu.ac.id](mailto:fkip@umsu.ac.id)**

Kepada Yth : Ketua dan Sekretaris  
Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
FKIP UMSU

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Dengan hormat, yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Sintia Hafipa  
NPM : 2102090172  
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Mengajukan permohonan persetujuan proyek proposal/risalah/makalah/skripsi sebagai tercantum di bawah ini dengan judul sebagai berikut :

**"Pengaruh Model Pembelajaran *Brain Based Learning* Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Pelajaran IPAS Kelas IV SDS Muhammadiyah 25 Medan"**

Sekaligus saya mengusulkan/menunjuk Ibu sebagai :

Dosen Pembimbing : Indah Pratiwi, S.Pd., M.Pd.

Sebagai Dosen Pembimbing proposal/risalah/makalah/skripsi saya.

Demikianlah permohonan ini saya sampaikan untuk dapat pengurusan selanjutnya.  
Akhirnya atas perhatian dan kesediaan Ibu saya ucapan terima kasih.

Medan, 5 Oktober 2024

Hormat Pemohon

Sintia Hafipa

Dibuat Rangkap3 :

- Untuk Dekan/Fakultas
- Untuk Ketua Prodi
- Untuk Mahasiswa yang bersangkutan



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA**

**Jln. Mukthar Basri BA No. 3 Telp. 6622400 Medan 20217 Form : K3**

Nomor : 3166/II.3-AU/UMSU-02/F/2024

Lamp : ---

H a l : **Pengesahan Proyek Proposal  
Dan Dosen Pembimbing**

*Bismillahirahmanirrahim  
Assalamu'alaikum Wr. Wb*

Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara menetapkan proyek proposal/risalah/makalah/skripsi dan dosen pembimbing bagi mahasiswa yang tersebut di bawah ini :

Nama : **Sintia Hafipa**

N P M : **2102090172**

Program Studi : **Pendidikan Guru Sekolah Dasar**

Judul Penelitian : **Pengaruh Model Pembelajaran *Brain Based Learning* terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Mata Pelajaran IPAS Kelas IV SDS Muhammadiyah 25 Medan**

Pembimbing : **Indah Pratiwi, S.Pd.,M.Pd**

Dengan demikian mahasiswa tersebut di atas diizinkan menulis

proposal/risalah/makalah/skripsi dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Penulis berpedoman kepada ketentuan yang telah ditetapkan oleh Dekan

2. Proyek proposal/risalah/makalah/skripsi dinyatakan **BATAL** apabila tidak sesuai dengan jangka waktu yang telah ditentukan

3. Masa daluwarsa tanggal : **25 Oktober 2025**

Wa'alaikumsalam Wr.Wb.

Medan, 22 Rabi'ul Akhir 1446 H  
25 Oktober 2024 M



Dibuat rangkap 4 (Empat) :

1. Fakultas (Dekan)
  2. Ketua Program Studi
  3. Pembimbing
  4. Mahasiswa yang bersangkutan :
- WAJIB MENGIKUTI SEMINAR**





بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

### PENGESAHAN PROPOSAL

Panitia Proposal Penelitian Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara Strata-1 bagi:

Nama : Sintia Hafipa  
NPM : 2102090172  
Prog. Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
Judul Skripsi : Pengaruh Model Pembelajaran *Brain Based Learning* Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Pada Mata Pelajaran IPAS Kelas IV SDS Muhammadiyah 25 Medan

Dengan diterimanya proposal ini, maka mahasiswa tersebut sudah layak melakukan seminar proposal.

Diketahui oleh:

Disetujui oleh:  
Ketua Program Studi  
Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Suci Perwita Sari, S.Pd, M.Pd.

Dosen Pembimbing

Indah Pratiwi, S.Pd., M.Pd.

Unggul | Cerdas | Terpercaya



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

**BERITA ACARA BIMBINGAN PROPOSAL**

Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara  
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Nama : Sintia Hafipa  
NPM : 2102090172  
Prog. Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
Judul Skripsi : Pengaruh Model Pembelajaran *Brain Based Learning* Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Pada Mata Pelajaran IPAS Kelas IV SDS Muhammadiyah 25 Medan

Tanggal	Deskripsi Hasil Bimbingan Proposal	Paraf
15/10 - 2024	Acc judul	ff
20/11 - 2024	Perbaiki keseluruhan penulisan, Margin, pendapat ahli	ff
6/12 - 2024	Tambah pendapat ahli di Bab. 2, waktu penelitian, dan populasi sampel	ff
30/12 - 2024	Kerangka konseptual harus lebih spesifik	ff
06/01 - 2025	Daftar Isi, dan mendeley untuk daftar pustaka.	ff
13/01 - 2025	Acc Seminar	ff

Diketahui oleh:  
Ketua Prodi

Suci Perwita Sari, S.Pd, M.Pd.

Medan, 13 Januari 2025

Dosen Pembimbing

Indah Pratiwi, S.Pd., M.Pd.



**MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**

Jl. Kapten Mukhtar Basri No. 3 Medan 20238 Telp. 061-6622400 Ext. 22, 23, 30  
Website: <http://www.fkip.umsu.ac.id> E-mail: [fkip@umsu.ac.id](mailto:fkip@umsu.ac.id)

بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِيْمِ

**LEMBAR PENGESAHAN HASIL SEMINAR PROPOSAL**

Proposal yang sudah diseminarkan oleh mahasiswa di bawah ini :

Nama : Sintia Hafipa  
NPM : 2102090172  
Prog. Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
Judul Skripsi : Pengaruh Model Pembelajaran Brain Based Learning terhadap Kemampuan Berpikir Kritis pada Mata Pelajaran IPAS Kelas IV SDS Muhammadiyah 25 Medan.

Pada hari Senin, Tanggal 10 Bulan Februari Tahun 2025 sudah layak menjadi proposal skripsi.

Medan, 10 Februari 2025

Disetujui oleh :

Dosen Pembahas

Dr. Irfan Dahnial, M.Pd.

Dosen Pembimbing

Indah Pratiwi, S.Pd., M.Pd.

Diketahui oleh  
Ketua Program Studi

Suci Perwita Sari, S.Pd., M.Pd.



### BERITA ACARA SEMINAR PROPOSAL

Pada hari ini Senin, Tanggal 10 Bulan Februari Tahun 2025 diselenggarakan seminar prodi Pendidikan Guru Sekolah Dasar menerangkan bahwa :

Nama	:	Sintia Hafipa
NPM	:	2102090172
Prog. Studi	:	Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Judul Skripsi	:	Pengaruh Model Pembelajaran Brain Based Learning terhadap Kemampuan Berpikir Kritis pada Mata Pelajaran IPAS Kelas IV SDS Muhammadiyah 25 Medan.

Dengan hasil seminar sebagai berikut:

Hasil Seminar Proposal

Disetujui

Disetujui dengan adanya perbaikan

Ditolak

Disetujui oleh:

Dosen Pembahas

  
Dr. Irwan Dahnial, M.Pd.

Dosen Pembimbing

  
Indah Pratiwi, S.Pd., M.Pd.

Panitia Pelaksana  
Ketua Program Studi

  
Suci Perwita Sari, S.Pd., M.Pd.



**BERITA ACARA SEMINAR PROPOSAL**

Pada hari ini Senin, Tanggal 10 Bulan Februari Tahun 2025 diselenggarakan seminar prodi Pendidikan Guru Sekolah Dasar menerangkan bahwa :

Nama : Sintia Hafipa  
NPM : 2102090172  
Prog. Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
Judul Skripsi : Pengaruh Model Pembelajaran Brain Based Learning terhadap Kemampuan Berpikir Kritis pada Mata Pelajaran IPAS Kelas IV SDS Muhammadiyah 25 Medan.

Revisi / Perbaikan :

No	Uraian/Saran Perbaikan
	<i>Perbaiki sesuai saran dosen Pembahasan.</i>

Medan, 10 Februari 2025

Proposal ini dinyatakan Layak/ Tidak Layak\* dilanjutkan untuk penulisan skripsi.

Diketahui

Ketua Program Studi

Suci Perwita Sari, S.Pd, M.Pd.

Pembimbing

Indah Pratiwi, S.Pd., M.Pd.



### **BERITA ACARA BIMBINGAN SEMINAR PROPOSAL**

Pada hari ini Senin, Tanggal 10 Bulan Februari Tahun 2025 diselenggarakan seminar prodi Pendidikan Guru Sekolah Dasar menerangkan bahwa :

Nama : Sintia Hafipa  
NPM : 2102090172  
Prog. Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
Judul Skripsi : Pengaruh Model Pembelajaran Brain Based Learning terhadap Kemampuan Berpikir Kritis pada Mata Pelajaran IPAS Kelas IV SDS Muhammadiyah 25 Medan.

Revisi / Perbaikan :

No	Uraian/Saran Perbaikan
1.	Etika Penulisan
2.	Kalimat yang berlebihan
3.	Meruntutkan Permasalahan Pada bab I

Medan, 19 Februari 2025

Proposal ini dinyatakan Layak/ Tidak Layak\* dilanjutkan untuk penulisan skripsi.

Diketahui

Ketua Program Studi

Suci Perwita Sari, S.Pd, M.Pd.

Pembahas

Dr. Iman Dahnil, M.Pd.

Medan, 19 Februari 2025

H a l : Permohonan Riset

Kepada Yth, Ibu Dekan  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara  
di  
Tempat

*Bismillahirrahmanirrahim  
Assalamualaikum Wr. Wb.*

Wa ba'du, semoga kita semua sehat wal'afiat dalam melaksanakan kegiatan/aktifitas sehari-hari, sehubungan dengan semester akhir bagi mahasiswa wajib melakukan penelitian/riset untuk pembuatan skripsi sebagai salah satu syarat penyelesaian Sarjana Pendidikan, maka mohon kepada Ibu memberi izin kepada saya untuk melakukan penelitian/riset di Fakultas yang Ibu pimpin, Adapun data mahasiswa kami tersebut sebagai berikut :

Nama	:	Sintia Hafipa
NPM	:	2102090172
Prog. Studi	:	Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Judul Skripsi	:	Pengaruh Model Pembelajaran Brain Based Learning terhadap Kemampuan Berpikir Kritis pada Mata Pelajaran IPAS Kelas IV SDS Muhammadiyah 25 Medan.

Demikian hal ini kami sampaikan. Atas perhatian dan kesediaan serta kerjasama yang baik dari Ibu kami ucapan terima kasih, Akhirnya selamat sejahtera lahir kita semuanya. Amin

Ketua Program Studi



Suci Perwita Sari, S.Pd., M.Pd.

\*\*Pertinggal\*\*



**MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**  
JL. Kapten Mukhtar Basri No. 3 Medan 20238 Telp.061-6619056 Ext. 22, 23, 30  
Website: <http://www.fkip.umsu.ac.id> E-mail: [fkip@umsu.ac.id](mailto:fkip@umsu.ac.id)

الله اعلم بغيره

**SURAT KETERANGAN**

Ketua Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, menerangkan bahwa ini:

Nama : Sintia Hafipa  
NPM : 2102090172  
Prog. Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
Judul Skripsi : Pengaruh Model Pembelajaran Brain Based Learning terhadap Kemampuan Berpikir Kritis pada Mata Pelajaran IPAS Kelas IV SDS Muhammadiyah 25 Medan.

Benar telah melakukan seminar proposal skripsi pada hari Senin, Tanggal 10 Bulan Februari Tahun 2025.

Demikianlah surat keterangan ini dibuat untuk memperoleh surat izin riset dari Dekan Fakultas. Atas kesediaan dan kerjasama yang baik, kami ucapkan terima kasih.

Medan, 19 Februari 2025

Ketua Program Studi

Suci Perwita Sari, S.Pd., M.Pd

## **SURAT PERNYATAAN**

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Saya yang bertandatangan dibawah ini :

Nama : Sintia Hafipa  
NPM : 2102090172  
Prog. Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
Judul Skripsi : Pengaruh Model Pembelajaran Brain Based Learning terhadap Kemampuan Berpikir Kritis pada Mata Pelajaran IPAS Kelas IV SDS Muhammadiyah 25 Medan.

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Penelitian yang saya lakukan dengan judul di atas belum pernah diteliti di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara
2. Penelitian ini akan saya lakukan sendiri tanpa ada bantuan dari pihak manapun dengan kata lain penelitian ini tidak saya tempahkan (dibuat) oleh orang lain dan juga tidak tergolong *Plagiat*.
3. Apabila point 1 dan 2 di atas saya langgar maka saya bersedia untuk dilakukan pembatalan terhadap penelitian tersebut dan saya bersedia mengulang kembali mengajukan judul penelitian yang baru dengan catatan mengulang seminar kembali.

Demikian surat pernyataan ini saya perbuat tanpa ada paksaan dari pihak manapun juga, dan dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Medan, 19 Februari 2025  
Hormat saya  
Yang membuat pernyataan,



Sintia Hafipa

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA****FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**

UMSU Terakreditasi Unggul Berdasarkan Keputusan Badan Akreditasi Nasional Perguruan Tinggi No. 1913/SK/BAN-PT/Ak.KP/PT/XI/2022

Pusat Admininstrasi: Jalan Mukhtar Basri No. 3 Medan 20238 Telp. (061) 6622400 - 66224567 Fax. (061) 6625474 - 6631003

<https://fkip.umsu.ac.id> [fkip@umsu.ac.id](mailto:fkip@umsu.ac.id) [umsumedan](#) [umsumedan](#) [umsumedan](#) [umsumedan](#)

Nomor : 566/II.3-AU/UMSU-02/F/2025  
Lamp : ---  
Hal : Permohonan Izin Riset

Medan, 25 Sya'ban 1446 H

24 Februari 2025 M

Kepada Yth, Bapak/Ibu  
Kepala Sekolah SD Muhammadiyah 25 Medan  
di  
Tempat

*Bismillahirrahmanirrahim*  
*Assalamu'alaikum Wr. Wb*

Wa ba'du, semoga kita semua sehat wal'afiat dalam melaksanakan kegiatan/aktifitas sehari-hari, sehubungan dengan semester akhir bagi mahasiswa wajib melakukan penelitian/riset untuk pembuatan skripsi sebagai salah satu syarat penyelesaian Sarjana Pendidikan, maka kami mohon kepada Bapak/Ibu memberikan izin kepada mahasiswa untuk melakukan penelitian/riset di tempat Bapak/Ibu pimpin. Adapun data mahasiswa kami tersebut sebagai berikut :

Nama : Sintia Hafipa  
NPM : 2102090172

Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Judul Skripsi : Pengaruh Model Pembelajaran *Brain Based Learning* terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Pada Mata Pelajaran IPAS Kelas IV SDS Muhammadiyah 25 Medan

Demikian hal ini kami sampaikan, atas perhatian dan kesediaan serta kerjasama yang baik dari Bapak/Ibu kami ucapan terima kasih. Akhirnya selamat sejahtera lahir kita semuanya, Amin.

Wassalamu'alaikum



\*\*Pertinggal\*\*

Agenzia Qualificazione Malaysia  
Malaysian Qualifications Agency



MAJELIS PENDIDIKAN DASAR MENENGAH DAN PENDIDIKAN NONFORMAL  
**PIMPINAN CABANG MEDAN TEMBUNG**  
**SD MUHAMMADIYAH 25**

NSS : 104076013066 IOP : 420/6998/2004 NPSN : 10257869

**AKREDITASI : B (BAIK)**

Alamat : Jl. Pukat I No. 19 Medan Kode Pos : 20224

Email : [sdmuhammadiyah25medantembung@gmail.com](mailto:sdmuhammadiyah25medantembung@gmail.com)

**SURAT KETERANGAN**

Nomor : 0302 /KET/IV.4.AU/F/2025  
Perihal : Balasan Permohonan Izin Riset

Dengan Hormat,

Puji syukur kehadiran Allah SWT semoga kita selalu diberi Rahmat dan Hidayah-Nya  
serta selalu dalam lindungan Allah SWT

Menanggapi surat dari Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara Program Studi  
Pendidikan Guru Sekolah Dasar Nomor 566/II.3-AU/UMSU-02/F/2025 pada tanggal  
24 Februari 2025 maka Kepala SD Swasta Muhammadiyah 25 Medan dengan ini  
menerangkan mahasiswa dibawah ini :

Nama : SINTIA HAFIPA

NPM : 2102090172

Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Judul : Pengaruh Model Pembelajaran *Brain Based Learning* terhadap  
Kemampuan Berpikir Kritis Pada Mata Pelajaran IPAS KELAS  
IV SD MUHAMMADIYAH 25 Medan

Dengan ini kami menyetujui Permohonan Riset yang akan di laksanakan Saudara di  
SD MUHAMMADIYAH 25 MEDAN.

Demikian surat Keterangan ini diperbuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Medan, 22 April 2025  
Kepala SD Muhammadiyah 25 Medan  
  
LIDYA ZAHARA,S.Pd  
NBM : 1305919

Tembusan:  
Arsip

## **DAFTAR RIWAYAT HIDUP**

### **I. IDENTITAS MAHASISWA**

Nama : Sintia Hafipa  
NPM : 2102090172  
Tempat/Tgl. Lahir : Tanjung Morawa, 16 April 2003  
Jenis Kelamin : Perempuan  
Anak Ke- : 1(Satu) dari 3 Bersaudara  
Agama : Islam  
Alamat : Simpang Empat Dusun VIII Laut Dendang  
Email : sintiahafipa07@gmail.com

### **II. NAMA ORANG TUA**

Ayah : Ngadino  
Ibu : Rosita Fazli

### **III. PENDIDIKAN**

1. RA. Nurul Walidain (Lulus Tahun 2009)
2. SD Negeri 106210 Rambung Besar (Lulus Tahun 2015)
3. MTS Muhammadiyah 16 Sei Rampah (Lulus Tahun 2018)
4. SMA Negeri 1 Sei Rampah (Lulus Tahun 2021)
5. Tahun 2021 tercatat sebagai mahasiswa Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD)

# SKRIPSI PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN BRAIN BASED LEARNING TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS PADA MATA PELAJARAN IPAS KELAS IV .docx

ORIGINALITY REPORT



PRIMARY SOURCES

1	Submitted to Universitas Djuanda Student Paper	3 %
2	Submitted to IAIN Bengkulu Student Paper	1 %
3	Submitted to Universitas Muhammadiyah Semarang Student Paper	1 %
4	Submitted to Universitas Muria Kudus Student Paper	1 %
5	Submitted to Universitas Jambi Student Paper	1 %
6	digilib.uinsby.ac.id Internet Source	< 1 %
7	repository.umsu.ac.id Internet Source	< 1 %
8	Submitted to Universitas Muhammadiyah Palembang Student Paper	< 1 %
9	Submitted to Universitas Pendidikan Indonesia Student Paper	< 1 %
10	Submitted to Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara Student Paper	< 1 %

11	Internet Source	<1 %
12	repositori.uin-alauddin.ac.id Internet Source	<1 %
13	repository.uhn.ac.id Internet Source	<1 %
14	Submitted to Universitas Riau Student Paper	<1 %
15	Submitted to IAIN Purwokerto Student Paper	<1 %
16	Submitted to Universitas Negeri Padang Student Paper	<1 %
17	eprints.unisnu.ac.id Internet Source	<1 %
18	eprints.walisongo.ac.id Internet Source	<1 %
19	pt.scribd.com Internet Source	<1 %
20	repository.radenfatah.ac.id Internet Source	<1 %
21	Submitted to UIN Raden Intan Lampung Student Paper	<1 %
22	Submitted to Culver-Stockton College Student Paper	<1 %
23	Submitted to Badan PPSDM Kesehatan Kementerian Kesehatan Student Paper	<1 %
24	Submitted to International School Hong Kong Student Paper	<1 %

25	Submitted to Konsorsium Perguruan Tinggi Swasta I 2023 Student Paper	<1 %
26	id.123dok.com Internet Source	<1 %
27	lib.unnes.ac.id Internet Source	<1 %
28	www.scribd.com Internet Source	<1 %
29	123dok.com Internet Source	<1 %
30	dspace.uii.ac.id Internet Source	<1 %
31	e-jurnalmitrapendidikan.com Internet Source	<1 %
32	repository.uksw.edu Internet Source	<1 %
33	repository.unifa.ac.id Internet Source	<1 %
34	www.coursehero.com Internet Source	<1 %
35	www.researchgate.net Internet Source	<1 %
36	e-theses.iaincurup.ac.id Internet Source	<1 %
37	repository.ar-raniry.ac.id Internet Source	<1 %
38	inba.info Internet Source	<1 %

**Include queries**

(26)

**Include bibliography**

(26)

**Exclude matches**

(26)