

**PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *BRAIN BASED LEARNING* TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS PADA SISWA KELAS IV SDS MUHAMMADIYAH 12 MEDAN**

**SKRIPSI**

*Diajukan Untuk Melengkapi Tugas-tugas dan Memenuhi Syarat Mencapai Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar*

**Oleh:**

**SRIMULYANI**  
**2002090192**



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA  
MEDAN  
2024**



**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)

**BERITA ACARA**

Ujian Mempertahankan Skripsi Sarjana Bagi Mahasiswa Program Strata I  
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 Sabtu, Tanggal 21 September 2024, pada pukul 08.30 WIB sampai dengan selesai. Setelah mendengar, memperhatikan dan memutuskan bahwa:

Nama : Sri Mulyani  
NPM : 2002090192  
Prog. Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
Judul Skripsi : Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran *Brain Based Learning* terhadap Kemampuan Berpikir Kritis pada Siswa Kelas IV SDS Muhammadiyah 12 Medan

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

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

**PANITIA PELAKSANA**

Ketua

Dra. Hj. Syamsuurnita, M.Pd.

Sekretaris

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

**ANGGOTA PENGUJI:**

1. Prof. Dr. H. Elfrianto, M.Pd
2. Dr. Lilik Hidayat Pulungan, M.Pd
3. Melyani Sari Sitepu, S.Sos., M.Pd

- 1.
- 2.
- 3.



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)

#### LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI



Skripsi ini diajukan oleh mahasiswa di bawah ini:

Nama Lengkap : Sri Mulyani  
NPM : 2002090192  
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
Judul Skripsi : Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran *Brain Based Learning* terhadap Kemampuan Berpikir Kritis pada Siswa Kelas IV SDS Muhammadiyah 12 Medan

Sudah layak disidangkan.

Medan, September 2024

Disetujui oleh:

☞ Pembimbing

Melvani Sari Sitepu, S.Sos., M.Pd.

Diketahui oleh:

Dekan

Dra. Hj. Syamsuurnita, M.Pd.

Ketua Program Studi

Suci Perwita Sari, 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.umu.ac.id> E-mail: [fkip@umu.ac.id](mailto:fkip@umu.ac.id)



BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI

Nama Lengkap : Sri Mulyani  
NPM : 2002090192  
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
Judul Skripsi : Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran *Brain Based Learning* terhadap Kemampuan Berpikir Kritis pada Siswa Kelas IV SDS Muhammadiyah 12 Medan

Tanggal	Materi Bimbingan	Paraf
25 Agustus 2024	Deskripsi hasil Penelitian	
27 Agustus 2024	Tabel 4.1 Uji Validitas Instrumen	
30 Agustus 2024	Tabel 4.4 Uji Tingkat Kesukaran	
3 September 2024	Teknik Analisis Data, Deskripsi Data Hasil Pretest	
5 September 2024	Uji Hipotesis	
7 September 2024	Tabel 4.10, Hasil Uji T Kelas Eksperimen & kontrol	

Ketua Program Studi  
Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Suci Pervita Sari, S.Pd., M.Pd.

Medan, September 2024  
Dosen Pembimbing

Melvani Sari Sitepu, S.Sos., M.Pd.



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.umstu.ac.id> E-mail: [fkip@umstu.ac.id](mailto:fkip@umstu.ac.id)

## PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI



Saya yang bertandatangan dibawah ini :

Nama Lengkap : Sri Mulyani  
NPM : 2002090192  
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi saya yang berjudul "**Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran *Brain Based Learning* terhadap Kemampuan Berpikir Kritis pada Siswa Kelas IV SDS Muhammadiyah 12 Medan**" adalah 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 yang sebenar-benarnya.

Hormat saya  
Yang membuat pernyataan,



**Sri Mulyani**  
NPM. 2002090192

## ABSTRAK

**Sri Mulyani. NPM. 2002090192. Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran *Brain Based Learning* terhadap Kemampuan Berpikir Kritis pada Siswa Kelas Iv Sds Muhammadiyah 12 Medan. Skripsi. 2024.**

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya kemampuan berpikir kritis siswa pada pembelajaran IPAS. Pembelajaran konvensional di sekolah belum mengoptimalkan cara kerja otak sebagai pusat pembelajaran. Guru masih menggunakan model pembelajaran CBSH (catat buku sampai habis) sehingga membuat proses pembelajaran masih konvensional. Adapun tujuan penelitian untuk mengetahui pengaruh Penerapan Model Pembelajaran *Brain Based Learning* terhadap Kemampuan Berpikir Kritis pada siswa Kelas IV SDS Muhammadiyah 12 Medan. Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan Kuantitatif. Sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah siswa kelas IV B SDS Muhammadiyah 12 Medan. Dimana dengan jumlah siswa 40 orang. Siswa laki-laki berjumlah 16 orang dan siswa perempuan berjumlah 24 orang.

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan maka dapat disimpulkan bahwa kemampuan berpikir kritis siswa kelas IV SDS Muhammadiyah 12 Medan pada materi IPAS dapat meningkat melalui model pembelajaran *Brain Based Learning*. Sebagai simpulan hasil penelitian ini dapat disimpulkan sebagai berikut: Berdasarkan hasil pengujian hipotesis dengan menggunakan rumus uji-*t* diperoleh  $t_{hitung} = 11,366$  sedangkan  $t_{tabel} 1,999$ . Maka  $t_{hitung} > t_{tabel}$  ( $11,336 > 1,999$ ), maka berdasarkan kriteria pengambilan keputusan,  $H_a$  diterima artinya dapat disimpulkan bahwa penggunaan model pembelajaran *Brain Based Learning* berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kritis siswa SDS Muhammadiyah 12 Medan Tahun Pelajaran 2024/2025.

Kata Kunci: Model Pembelajaran *Brain Based Learning*, Kemampuan Berpikir Kritis

## KATA PENGANTAR



*Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh*

Alhamdulillah puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya serta anugerah yang tiada terkira, shalawat dan salam selalu tercurahkan kepada junjungan Rasulullah SAW yang telah mengajarkan suri tauladan, dan yang telah membawa seseorang jaman jahiliyah ke jaman modern seperti yang di rasakan sekarang dengan kemudahannya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul *“Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Brain Based Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Pada Siswa Kelas IV Muhammadiyah 12 Medan”*. Skripsi ini disusun untuk melengkapi salah satu syarat dalam menyelesaikan kelulusan studi pada Program Sarjana (S1) Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

Oleh karena itu, hal yang pantas penulis ucapkan adalah kata terimakasih kepada semua pihak yang turut membantu penyelesaian skripsi ini, terutama sekali kepada Ayahanda Mukhlis Idris dan Ibunda Rosmawati yang telah memberikan semangat dan tidak pernah henti-hentinya berdoa untuk keberhasilan penulis sehingga dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini. Selanjutnya penulis ucapkan terima kasih kepada :

1. **Bapak Prof. Dr. Agussani, M.AP.** selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.’
2. **Ibu Assoc. Prof. Dra. Hj. Syamsuyurnita, M.Pd.** selaku Dekan Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
3. **Ibu Dr. Hj Dewi Kesuma Nasution, SS., M.Hum.** selaku Wakil Dekan I

Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

4. **Bapak Dr. Mandra Saragih, M.Hum.** selaku Wakil Dekan III Bidang Kemahasiswaan dan Alumni Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara
5. **Ibu Suci Perwita Sari, S.Pd., M.Pd.** selaku Kepala 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 Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
7. **Ibu Melyani Sari Sitepu, S.Sos., M.Pd.** selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan bimbingan, saran dan motivasi dalam penyusunan proposal penelitian.
8. Bapak dan Ibu dosen Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara yang telah memberikan ilmunya kepada penulis, semoga Bapak dan Ibu dosen selalu dalam rahmat dan lindungan Allah SWT.
9. Seluruh pegawai biro Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
10. Kepada pihak sekolah, baik dari kepala sekolah, guru, serta peserta didik SDS Muhammadiyah 12 Medan yang telah memberikan kesempatan untuk melakukan penelitian serta terbuka kepada penulis selama pengambilan data penelitian.

Akhirnya penulis berharap semoga uraian dalam skripsi ini akan menambah ilmu pengetahuan, semoga skripsi ini dapat berguna dan memberi

manfaat bagi para pembaca dan dunia pendidikan. Semoga Allah SWT merestui usaha penulis dan melimpahkan Rahmat serta Karunia-Nya terhadap kita semua.

*Wassalamu'alaikum Warohmatullahi Wabarokatuh*

Medan, September 2024  
Penulis

Sri Mulyani  
NPM : 2002090192

## DAFTAR ISI

ABSTRAK .....	i
KATA PENGANTAR .....	ii
BAB I.....	1
PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	7
C. Batasan Masalah.....	7
D. Rumusan Masalah .....	7
E. Tujuan Penelitian .....	8
F. Manfaat Penelitian.....	8
BAB II.....	10
KAJIAN TEORITIS .....	10
A. Kerangka Teoritis .....	10
2. Model Pembelajaran <i>Brain Based Learning</i> (BBL) .....	12
B. Kelebihan dan Kekurangan Model Pembelajaran <i>Brain Based Learning</i> (BBL) 16	
1. Kelebihan .....	16
2. Kekurangan .....	16
3. Kemampuan Berpikir Kritis.....	17
4. Materi.....	20
B. Kerangka Konseptual.....	20
Gambar 2.3: Kerangka Konseptual.....	21
G. Hipotesis penelitian.....	22
BAB III .....	23
METODE PENELITIAN .....	23
A. Pendekatan Penelitian.....	23
B. Pendekatan Penelitian.....	23
C. Lokasi dan Waktu Penelitian .....	23
D. Populasi dan sampel .....	24
E. Variabel Defenisi Operasional .....	25
BAB IV .....	45
A. Deskripsi Hasil Penelitian.....	45
B. Teknik Analisis Data.....	52
C. Pembahasan HasilPenelitian.....	61
BAB V.....	63
Kesimpulan Dan Saran .....	63

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Rencana Pelaksanaan Penelitian.....	24
Tabel 3.2 Indikator Kemampuan Berpikir Kritis.....	28
Tabel 3.3 Kisi-kisi Instrumen Kemampuan Berpikir Kritis.....	29
Tabel 3.4 Klasifikasi Koefisien Reliabilitas .....	39
Tabel 4.1 Uji Coba Validitas Instrumen .....	46
Tabel 4.2 Hasil Reliabilitas Instrumen .....	48
Tabel 4.3 Kriteria indeks kesulitansoal .....	48
Tabel 4.4 UjiTingkat Kesukaran .....	49
Tabel 4.5 Kriteria uji daya beda butir soal.....	50
Tabel 4.6 Hasil Uji Daya Pembeda.....	51
Tabel 4.7 Statistic Deskriptif Data Pretest Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol Descriptive Statistics.....	53
Tabel 4.8 Statistic Deskriptif Data Posttest Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol Descriptive Statistics.....	54
Tabel 4.9 Rata-rata Nilai <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol .....	55
Tabel 4.10 Hasil Uji Normalitas data Pretes dan Posttest Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol .....	57
Tabel 4.11 Hasil Uji Homogenitas data Pretest dan Posttest .....	58
Tabel 4.12 Hasil Uji T Kelas Eksperimen dan Kontrol .....	60

## **DAFTAR GAMBAR**

Gambar 2.1 Kerangka Konseptual .....	21
Gambar 4.1 Rata-rata nilai pretest kelas eksperimen dan kelas kontrol.....	53
Gambar 4.2 Rata-rata nilai posttest kelas eksperimen dan kelas kontrol .....	55
Gambar 4.3 Grafik perbedaan rata-rata nilai pretest dan posttet kelas eksperimen dan kelas kontrol .....	56

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Pendidikan secara umum merupakan sebuah proses humanisme yang selanjutnya dikenal dengan istilah memanusiakan manusia. Oleh karena itu kita seharusnya bisa menghormati hak asasi setiap manusia. Murid dengan kata lain siswa bagaimanapun bukan sebuah manusia mesin yang dapat diatur sekehendaknya, melainkan mereka adalah generasi yang perlu kita bantu dan memberi kepedulian dalam setiap reaksi perubahannya menuju pendewasaan supaya dapat membentuk insan yang swantrata, berpikir kritis serta memiliki sikap akhlak yang baik. Untuk itu pendidikan tidak saja membentuk insan yang berbeda dengan sosok lainnya yang dapat beraktifitas menyantap dan meneguk, berpakaian serta memiliki rumah untuk tinggal hidup, ihwal inilah disebut dengan istilah memanusiakan manusia (Ab Marisyah<sup>1</sup>, Firman<sup>2</sup>, 2019).

Pendidikan merupakan hal yang sangat penting untuk dibicarakan sebab biasanya kecerdasan manusia dilihat dari seberapa tinggi seseorang tersebut mengenyam pendidikan. Dengan adanya pendidikan, manusia juga dapat mencapai kebutuhan hidupnya dengan berbagai cara. Pendidikan merupakan sebuah proses humanisme yang selanjutnya dikenal dengan istilah memanusiakan manusia. Oleh karena itu kita seharusnya bisa menghormati hak asasi manusia setiap manusia. Sekolah merupakan lembaga pendidikan formal sebagai jembatan dengan adanya kegiatan belajar dalam memperoleh pengetahuan. Melalui pendidikan formal yang dilaksanakan di sekolah dengan terlaksananya proses

belajar mengajar di sekolah akan menghasilkan pembelajaran yang bermutu dan bermakna.

Berbicara tentang tujuan pendidikan, tentunya tidak terlepas dari terlaksananya proses pembelajaran itu sendiri. Pembelajaran dalam menciptakan mutu pendidikan sosok guru yang mempunyai kualifikasi, kompetensi, dan dedikasi yang tinggi dalam menjalankan tugas profesionalnya sangat dibutuhkan, Guru merupakan kunci keberhasilan suatu lembaga pendidikan. Baik buruknya perilaku atau tata cara mengajar guru akan sangat mempengaruhi citra lembaga pendidikan.

Tanpa adanya sumber daya guru yang profesional mutu pendidikan tidak akan meningkat. Karena dalam pelaksanaan pendidikan sekolah sangat ditekankan adanya peningkatan mutu sebagai jawaban terhadap kebutuhan dan dinamika masyarakat yang sedang berkembang. Sehingga peningkatan mutu dapat diwujudkan melalui pelaksanaan pendidikan. (Wachidi et al, 2020).

Model pembelajaran secara umum adalah suatu kegiatan pembelajaran yang sengaja di desain atau dirancang dengan tujuan agar kegiatan belajar mengajar dapat dilalui dan diterima dengan mudah oleh peserta didik. Melalui kegiatan yang telah di desain dengan baik, anak belajar tidak memiliki beban seolah mereka dipaksa belajarnya. Model mengandung makna pola, contoh, acuan, ragam, dan lain sebagainya dari sesuatu yang akan dibuat atau dihasilkan, sebagai kata kerja model berarti memperagakan, mempertunjukkan, dan memperlihatkan (Abas Asyafah, 2019: 21).

Model pembelajaran *Brain Based Learning* adalah upaya mengembangkan otak melalui perberdayaan otak bahwa otak manusia terdiri dari

tiga bagian penting: otak besar (neocortex), otak tengah (sistem limbik), dan otak kecil (otak reptil), yang masing-masing seperti yang dijelaskan Gagne yaitu memiliki keunikan. Bertujuan untuk mengembangkan strategi pembelajaran berbasis otak dan memaksimalkan potensi siswa, proses pengetahuan dalam berbagai cara, termasuk analisis, evaluasi, penilaian, dan pengambilan keputusan. Kita hanya berperan menyiapkan lingkungan yang mendorong proses pembelajaran menjadi maksimal dan berkesan (Godman, 2019).

Menurut Retnawati, Dijidu, Kartianom, Apino, & Anazifa (2018) Berpikir kritis siswa merupakan akal budi untuk mempertimbangkan dan memutuskan sesuatu. Proses berpikir itu pada pokoknya ada tiga langkah, yaitu: Pembentukan pengertian, pembentukan pendapat, dan penarikan kesimpulan. Kemampuan berpikir kritis merupakan kemampuan yang sangat esensi untuk kehidupan, pekerjaan, dan berfungsi efektif dalam semua aspek kehidupan lainnya. Kemampuan berpikir kritis merupakan kemampuan berpikir yang diawali dan diproses oleh otak kiri.

Model *Brain based learning* dengan berpikir kritis siswa proses belajar mengedepankan otak, tiga bagian otak yang memiliki bagian otak kanan dan kiri bekerja sesuai dengan spesialisasinya. Dalam proses pembelajaran kelas, otak kiri serius dalam pengetahuan dan informasi yang dikatakan guru, sedangkan otak kanan mengusut bagaimana pengetahuan itu diucapkan.

Ketika siswa mendengarkan lagu, maka otak kiri mencari istilah-istilah lagu sedangkan otak kanan memproses melodi. Sistem serebral atau limbik pula menerapkan elemen emosional dimana kedua belahan otak terlibat aktif pada pembelajaran. Pembelajaran berbasis otak berarti individu sebagai pembelajar dan

makna dalam proses pembelajaran, apakah pengetahuan diterjemahkan secara irasional dan logis atau dipengaruhi oleh faktor sosial dan budaya yang membentuk pengetahuan sehingga menjelaskan pentingnya individu sebagai penerjemah dan pengambil keputusan. (Crebbin et al., 2021).

Model pembelajaran *Brain based learning* di sekolah secara umum pembelajaran berbasis otak mengacu pada model belajar mengajar yang dirancang berdasarkan pemahaman tentang bagaimana otak bekerja dan belajar. Urgensi pembelajaran berbasis otak terletak pada potensinya untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi pendidikan. Pembelajaran berbasis otak dianggap penting memaksimalkan potensi belajar : Pembelajaran berbasis otak memperhitungkan proses kognitif dan neurologis yang terlibat dalam pembelajaran. Dengan menyelaraskan metode pengajaran dengan cara terbaik otak belajar, pendidik dapat mengoptimalkan pengalaman belajar dan membantu siswa mencapai potensi penuh mereka (Lidiastuti, A. E., Susilo, H., & Lestari, U, 2020). Salah satu sekolah yang belum pernah menerapkan model *Brain based learning* di Sd Muhammadiyah 12 Medan kemampuan berpikir kritis siswa rendah.

Berdasarkan observasi awal yang dilakukan pada hari Selasa tanggal 5 Maret 2024 dengan mewawancarai wali kelas IV SD Muhammadiyah 12 Medan yaitu Ibu Yuni Ratna Dewi S.Pd mengatakan bahwa siswa siswi masih banyak yang belum mengetahui tentang pembelajaran IPAS mengenai pengenalan nama nama pahlawan masih banyak yang belum memahami dan mengingat. Masih banyak juga siswa siswi yang kurang cepat dalam proses mengingat atau dalam bentuk hapalan di dalam kelas mengenai nama nama pahlawan. Guru dikelas kurang membuat suasana dalam proses belajar dan mengajar masih menggunakan

catat buku sampai habis sehingga membuat siswa jadi kurang semangat belajar dan kurang aktif dalam proses belajar didalam kelas dikarenakan siswa yang takut, tugas kelompok yang diberi guru kepada siswa hanya mengandalkan satu orang saja sehingga proses tanya jawab untuk siswa yang lain jadi berkurang dan membuat siswa yang lain tidak percaya diri sehingga mengakibatkan siswa menjadi tidak mau tau dan mengakibatkan siswa tidak paham dengan pembelajaran yang sedang di laksanakan di kelas. Guru dikelas masih menggunakan model pembelajaran catat buku sampai habis sehingga siswa kurang bersemangat dalam belajar dan rasa ingin tahu dalam pembelajaran mengenai pahlawan sangat kurang.

Pada pembelajaran IPAS materi kepahlawanan masih banyak siswa yang tidak tuntas. Nilai KKM siswa untuk pembelajaran IPAS untuk yang tuntas adalah  $\geq 75$  sedangkan yang tidak tuntas adalah  $\leq 75$ . Maka dikatakan oleh guru wali kelas banyak nilai siswa yang dibawah 75 pada materi kepahlawanan dan hal ini dapat disimpulkan bahwa pada materi kepahlawanan siswa dikategorikan sangat kurang paham. Sehingga mengakibatkan siswa menjadi malas di kelas untuk berdiskusi dan kurang kepercayaan diri siswa dalam menjawab pertanyaan. Pernyataan ini didukung oleh penelitian lainnya yaitu penelitian Sari, Susiswo, dan Nusantara (2017) yang menyimpulkan bahwa kemampuan berpikir kritis siswa masih rendah terutama dalam indikator inferensi atau dan memberi penjelasan lanjut.

Menurut pendapat dari Lismaya (2019:8) berpikir kritis merupakan proses intelektual dengan melakukan pembuatan konsep, penerapan, melakukan sintesis dan mengevaluasi informasi yang diperoleh dari observasi, pengalaman, refleksi,

pemikiran, atau komunikasi sebagai dasar untuk meyakini dalam melakukan suatu tindakan. masih menunjukkan bahwa guru jarang menggunakan model pembelajaran yang bervariasi dan masih melakukan pembelajaran yang berpusat pada guru (*teacher centered learning*). Guru hanya memberikan penjelasan materi dengan menggunakan metode ceramah, lalu memberikan soal kepada siswa. Dengan adanya hal tersebut menjadikan siswa kurang aktif dalam mengikuti proses pembelajaran sehingga siswa kurang menstimulus kemampuan berpikir kritisnya dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan permasalahan di atas, maka dibutuhkan solusi untuk mengatasi permasalahan tersebut. Salah satu cara agar pembelajaran IPAS dapat berjalan dengan lancar dan mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan, maka guru perlu merancang suatu pembelajaran yang efektif dan menyenangkan sehingga dapat menstimulus kemampuan berpikir kritis siswa. Untuk menumbuhkan kemampuan berpikir kritis peserta didik, perlunya model pembelajaran yang sesuai. Salah satu model pembelajaran yang dapat diterapkan untuk mendorong siswa lebih aktif dalam pembelajaran sekaligus dapat menstimulus berpikir kritis siswa yaitu model pembelajaran *Brain Based Learning*.

Atas dasar permasalahan di atas penulis tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul **“Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Brain Based Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Pada Siswa Kelas IV Muhammadiyah 12 Medan“**.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan Latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas, adapun identifikasi masalah penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Rendahnya kemampuan berpikir kritis siswa pada pembelajaran IPAS
2. Pembelajaran konvensional di sekolah belum mengoptimalkan cara kerja otak sebagai pusat pembelajaran.
3. Guru masih menggunakan model pembelajaran CBSH (catat buku sampai habis) sehingga membuat proses pembelajaran masih konvensional.

## **C. Batasan Masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, maka dalam hal ini penulis membatasi masalah yang akan diteliti agar penyajian lebih terarah dan terfokus agar tidak terlalu luas. Maka batasan masalah dari penelitian ini adalah Penerapan Model Pembelajaran Brain Based Learning Dan Hal Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Dalam Pembelajaran.

## **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah, identifikasi masalah, pembatasan masalah di atas dapat dirumuskan rumusan masalah penelitian ini adalah : Apakah penerapan model Pembelajaran Brain Based Learning berpengaruh terhadap Kemampuan Berpikir Kritis pada siswa kelas IV SDS Muhammadiyah 12 Medan

?

### **E. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka yang menjadi tujuan penelitian ini adalah: Untuk mengetahui pengaruh Penerapan Model Pembelajaran *Brain Based Learning* terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Pada siswa Kelas IV SDS Muhammadiyah 12 Medan.

### **F. Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

#### **a. Manfaat Teoritis**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

- 1) Memberikan sumbangan pemikiran mengenai model pembelajaran terhadap berpikir kritis siswa.
- 2) Sebagai bahan referensi yang dapat digunakan untuk memperoleh gambaran mengenai model pembelajaran Brain Based Learning terhadap berpikir kritis siswa.

#### **b. Manfaat Praktis**

Adapun manfaat praktis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

##### **1) Bagi Peneliti**

Dapat dipergunakan sebagai sarana untuk menambah pengetahuan, Wawasan, dan pengalaman, dan juga dapat menjadi bekal ilmu dalam menerapkan pembelajaran dengan menggunakan model-model pembelajaran yang bervariasi di dalam kelas.

2) Bagi Guru

Dapat memberikan informasi dan dapat menambah pengetahuan mengenai penggunaan model pembelajaran dalam pembelajaran terhadap berpikir kritis siswa.

3) Bagi Siswa

Dapat memperoleh pembelajaran yang aktif, kreatif, inovatif, dan menyenangkan dengan menggunakan model pembelajaran Brain Based Learning dalam pembelajaran.

4) Bagi Sekolah

Dapat memberikan informasi dan pertimbangan dalam menyusun program pembelajaran.

## **BAB II**

### **KAJIAN TEORITIS**

#### **A. Kerangka Teoritis**

##### **1. Model Pembelajaran**

###### **a. Pengertian Model Pembelajaran**

Untuk membelajarkan siswa dengan cara dan gaya belajar yang sesuai ada berbagai model pembelajaran untuk mencapai tujuan pembelajaran dengan optimal. Dalam prakteknya, guru harus ingat bahwa tidak ada model pembelajaran yang paling tepat untuk segala situasi dan kondisi. Oleh karena itu, dalam memilih model pembelajaran yang tepat haruslah memperhatikan kondisi siswa, sifat materi bahan ajar, fasilitas- media yang tersedia, dan kondisi guru itu sendiri. Hal ini sesuai dengan pendapat joyce bahwa *“each model guides us as we design intruction to help student achieve various objectives”* maksud kutipan tersebut adalah bahwa setiap model mengarahkan kita dalam merancang pembelajaran untuk membantu peserta didik mencapai tujuan pembelajaran (Trianto, 2011).

Menurut (Rokhimawan dkk., 2022) model pembelajaran merupakan sebuah gambaran dari proses pembelajaran yang sudah di desain, digunakan serta di evaluasi dengan sistematis oleh pendidikan dengan tujuan yang ingin dicapai dalam proses pembelajaran. Menurut Rahman dalam (Alvolita dkk., 2023) model pembelajaran merupakan pembungkus, kerangka atau seluruh rangkaian dan penerapan materi ajar yang meliputi dari segala aspek seperti pendekata, prosedur, strategi, metode maupun teknik pembelajaran.

Sedangkan menurut (Asyafah, 2019) model pembelajaran merupakan suatu desain konseptual dan operasional pembelajaran yang memiliki nama, ciri, urutan logis, pengaturan dan fasilitas yang relevan dengan kebutuhan dalam pembelajaran.

Berdasarkan pengertian di atas, dapat disimpulkan model pembelajaran merupakan suatu strategi yang dipilih oleh guru untuk mencapai tujuan pembelajaran yang diinginkan dengan menggunakan kerangka konseptual dan operasional yang mengacu pada pendekatan, strategi, metode, dan teknik yang dipilih oleh guru sebagai pedoman dalam merencanakan dan melaksanakan proses pembelajaran.

#### **b. Fungsi Model Pembelajaran**

Model pembelajaran tidak hanya berfungsi mengubah perilaku siswa sesuai dengan apa yang diharapkan, tetapi juga berfungsi mengembangkan beberapa aspek kemampuan yang bersangkutan dengan proses pembelajaran. Beberapa fungsi suatu model pembelajaran menurut (Dini Rosdiani, 2012) antara lain adalah sebagai berikut :

##### **a. Bimbingan**

Suatu model pembelajaran menjadi acuan bagi guru dan siswa mengenai apa yang seharusnya dilakukan, memiliki desain intruksional yang komprehensif dan mampu membawa guru dan siswa ke arah tujuan pembelajaran.

##### **b. Pengembangan kurikulum**

Model pembelajaran selanjutnya dapat membantu mengembangkan kurikulum pada setiap kelas atau tahapan pendidikan.

c. Spesifikasi alat pelajaran

Model pembelajaran merinci semua alat pengajaran yang akan digunakan guru membawa siswa kepada perubahan-perubahan perilaku yang dikehendaki.

d. Memberikan perbaikan terhadap pengajaran

Model pembelajaran dapat membantu peningkatan aktivitas proses belajar mengajar sekaligus meningkatkan hasil belajar siswa.

## **2. Model Pembelajaran *Brain Based Learning* (BBL)**

### **a. Pengertian Model Pembelajaran *Brain Based Learning* (BBL)**

Menurut Rahman (dalam Rikmasari et al., 2020) pembelajaran model BBL adalah sebuah model pembelajaran yang berfokus pada pemberdayaan potensi otak menjadi lebih optimal. Dalam pengimplementasiannya model BBL dilakukan pra pemaparan, pemberian ulasan pembelajaran baru pada otak sebelum mempelajarinya lebih lanjut. persiapan, untuk menciptakan rasa keingintahuan yang tinggi. Inisiasi dan akuisisi, diberikannya berbagai sumber pembelajaran, memberi kesempatan pada otak guna menganalisis serta mengolah materi belajar.

(Widyantara dkk., 2014) mengungkapkan bahwa “Pembelajaran berbasis otak merupakan suatu pembelajaran yang mengaktifkan siswa untuk dapat membangun sendiri pengetahuannya dengan memanfaatkan dan memberdayakan kemampuan otak yang dimiliki siswa”. Pembelajaran dengan menggunakan model *Brain Based Learning* juga cenderung terpusat pada siswa dimana pembelajaran lebih akan menjadikan siswa aktif dan pembelajaran dapat bermakna dalam setiap tahapannya.

Model Brain Based Learning pembelajaran dengan masalah nyata yang dapat mengurangi kejenuhan peserta didik sehingga membuat peserta didik merasa bahwa pembelajaran tidak selalu bersifat abstrak dan mampu diaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari (Ainun,2019).

Ciri-Ciri model BBL bersifat rileks, membangun /konstruktif dan lebih menekankan pada aspek kerja sama, sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna dan menyenangkan (Erlita et al., 2020). Dampak lain adalah hasil belajar siswa meningkat. Karena dengan keaktifan peserta didik melalui pembelajaran secara langsung menjadi pembelajaran menjadi lebih bermakna. Peserta didik lebih mudah dalam memahami materi. Dari kegiatan eksperimen yang mereka lakukan sehingga pemahaman konsepnya akan berkembang.

Dari beberapa teori di atas, maka dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *Brain Based Learning* merupakan model pembelajaran yang menyajikan suatu permasalahan yang berkaitan erat dengan dunia nyata khususnya dalam keseharian siswa, sehingga siswa dapat belajar dan mengasah otak/kemampuan berpikir kritisnya melalui memecahkan suatu permasalahan terhadap materi pembelajaran.

#### **b. Pelaksanaan Tahapan Model Pembelajaran *Brain Based Learning***

(BBL)

Model pembelajaran berbasis kemampuan otak menurut Eric Jensen “*Brain Based Learning*” menawarkan sebuah konsep untuk menciptakan pembelajaran yang berorientasi pada upaya memperdayakan otak siswa. dilakukan melalui tiga strategi, yaitu :

1. Menciptakan lingkungan belajar yang menantang kemampuan berpikir.

Dalam setiap kegiatan pembelajaran, sering-seringlah guru memberikan soal - soal materi pelajaran yang memfasilitasi kemampuan berpikir siswa. Soal-soal pelajaran dikemasseatraktif dan semenarik mungkin misalnya melalui teka-teki, simulasi games, tujuannya agar siswa dapat terbiasa untuk mengembangkan kemampuan berpikir dalam konteks pemberdayaan potensi otak siswa.

2. Menciptakan lingkungan pembelajaran yang menyenangkan.

Hindarilah situasi pembelajaran yang membuat siswa merasa tidak nyaman dan tidak senang terlibat di dalamnya. Lakukan pembelajaran diluar kelas pada saat-saat tertentu, iringi kegiatan pembelajaran dengan musik yang didesain secara tepat sesuai kebutuhan dikelas, lakukan kegiatan pembelajaran dengan diskusi kelompok yang diselingi dengan permainan-permainan menarik, dan upaya-upaya lainnya.

3. Menciptakan situasi pembelajaran yang aktif dan bermakna bagi siswa.

Dengan situasi yang aman dan nyamana dalam suatu proses belajar mengajar, maka proses belajar mengajarpun akan berlangsung dengan mulus,dan menimbulkan kenyamanan siswa dalam belajar.

Tahap-Tahap model pembelajaran *Brain Based Learning* Menurut (Jensen, 2008) yaitu sebagai berikut :

- 1) Tahap pra-pemaparan

Tahap ini memberikan sebuah gambaran kepada otak mengenai pembelajaran yang baru akan diberikan sebelum menggali lebih jauh mengenai pembelajaran yang akan di sampaikan.

2) Tahap persiapan

Pada tahap kedua ini guru dituntut untuk membangun keingintahuan serta menciptakan pembelajaran yang menyenangkan.

3) Tahap inisiasi dan akuisisi

Tahap ini adalah tahap pemberian materi pembelajaran. Pada tahap ini sebaiknya pembelajaran harus diberikan pengalaman pembelajaran yang nyata atau langsung misalkan studi kasus, eksperimen, kunjungan dll.

4) Tahap elaborasi

Tahap ini merupakan tahap dimana siswa memerlukan kemampuan berpikir yang asli dari hasil siswa.

5) Inkubasi dan memasukkan memori

Tahap ini menekankan tentang pentingnya waktu untuk beristirahat dan pengulangan pembelajaran yang telah dilaksanakan.

6) Tahap verifikasi dan pengecekan keyakinan

Tahap ini merupakan tahap yang penting karena guru harus mengecek sejauh mana siswa memahami materi yang telah dipelajari, apakah siswa sudah paham atau belum.

7) Tahap perayaan dan integrasi

Tahap perayaan dapat dilibatkan dengan emosi dimana siswa bisa mengekspresikan kecintaannya terhadap belajar dengan membuat tahap ini menjadi lebih menyenangkan, ceria dan mengasikkan.

## **B. Kelebihan dan Kekurangan Model Pembelajaran *Brain Based Learning* (BBL)**

### **1. Kelebihan**

(Jensen (dalam Hidayah, 2015, hlm. 12) mengatakan bahwa adanya kelebihan dari model pembelajaran Brain Based Learning adalah :

- a. Memberikan suatu pemikiran baru tentang bagaimana otak bekerja
- b. Memperhatikan kerja alamiah otak pembelajar dalam proses pembelajaran.
- c. Menciptakan pembelajaran di mana pembelajar dihormati dan didukung.
- d. Menghindari pemaksaan terhadap kerja otak.
- e. Menciptakan iklim dalam pembelajaran dimana pembelajaran dihormati dan didukung

### **2. Kekurangan**

(Jensen (dalam Hidayah, 2015, hlm. 12) Kekurangan Brain Based Learning adalah sebagai berikut :

- a. Tenaga kependidikan di Indonesia belum sepenuhnya mengetahui tentang teori pembelajaran berbasis otak.
- b. Memerlukan waktu yang tidak sedikit untuk memahami / mempelajari bagaimana otak bekerja.
- c. Memerlukan biaya yang tidak sedikit untuk menciptakan pembelajaran yang baik bagi otak
- d. Memerlukan fasilitas yang memadai.

### 3. Kemampuan Berpikir Kritis

#### a. Pengertian Kemampuan Berpikir Kritis

Keterampilan berpikir kritis sangat penting bagi peserta didik karena peserta didik yang memiliki keterampilan berpikir kritis dapat menyelesaikan masalah yang dihadapi. Berpikir kritis dalam pembelajaran matematika dapat meminimalisir terjadinya kesalahan saat menyelesaikan permasalahan, sehingga pada hasil akhir akan diperoleh suatu penyelesaian dengan kesimpulan yang tepat.

Menurut (Lambertus, 2019), berpikir kritis adalah potensi yang dimiliki oleh setiap orang, dapat diukur, dilatih, serta dikembangkan. Berpikir kritis sangat penting bagi peserta didik sebagaimana Peter dalam Putri et al., (2018) menyatakan “ *Critical thinking is important, students who are able to think critically are able to solve problems* ”. Peter menyatakan bahwa berpikir kritis itu penting karena peserta didik yang memiliki keterampilan berpikir kritis dapat menyelesaikan masalah yang dihadapi. Pickett & Foster (Rosnawati, 2012) mengutarakan bahwa berpikir kritis adalah jenis berpikir yang lebih tinggi yang bukan hanya menghafal materi tetapi menggunakan dan manipulasi bahan – bahan yang dipelajari dalam situasi baru.

Berdasarkan definisi dan pengertian para ahli di atas dapat disimpulkan bahwa berpikir kritis adalah berpikir menggunakan penalaran secara rasional, sistematis, mengumpulkan informasi atau data yang ingin diketahui dan menyelesaikan masalah atau memilih tindakan yang semestinya dilakukan untuk dapat menyelesaikan dan memahami suatu

masalah yang dihadapi.

### **b. Indikator Kemampuan Berpikir Kritis**

Keterampilan berpikir kritis juga memiliki indikator yang dikemukakan oleh (Facione, 2020), antara lain Interpretation, analysis, evaluation, inference, explanation, serta self regulation.

- 1) Interpretation adalah keterampilan dapat memahami dan mengekspresikan makna/arti dari permasalahan.
- 2) Analysis adalah keterampilan dapat mengidentifikasi dan menyimpulkan hubungan antar pernyataan, pertanyaan, konsep, dan deskripsi.
- 3) Evaluation adalah keterampilan dapat mengakses kredibilitas pernyataan/ representasi serta mampu mengakses secara logika hubungan antar pernyataan, deskripsi, pertanyaan, maupun konsep.
- 4) Inference adalah keterampilan dapat mengidentifikasi dan mendapatkan unsur-unsur yang dibutuhkan dalam menarik kesimpulan.
- 5) Explanation adalah keterampilan dapat menetapkan dan memberikan alasan secara logis berdasarkan hasil yang diperoleh.
- 6) Self regulation adalah keterampilan untuk memonitoring aktivitas kognitif seseorang, unsur-unsur yang digunakan dalam aktivitas menyelesaikan permasalahan, khususnya dalam menerapkan keterampilan dalam menganalisis dan mengevaluasi.

### **c. Ciri-ciri siswa Ciri-ciri Siswa Memiliki Kemampuan Berpikir Kritis**

Peserta didik yang mempunyai keterampilan berpikir kritis memiliki ciri- ciri yang sudah dikemukakan oleh para ahli. Menurut (Sulistiani, 2016) Seseorang yang berpikir kritis memiliki ciri-ciri:

- 1) Mampu berpikir secara rasional dalam menyikapi suatu permasalahan;
- 2) Mampu membuat keputusan yang tepat dalam menyelesaikan masalah;
- 3) Dapat melakukan analisis, mengorganisasi, dan menggali informasi berdasarkan fakta yang ada;
- 4) Mampu menarik kesimpulan dalam menyelesaikan masalah dan dapat menyusun argumen dengan benar dan sistematis.

### **d. Tahapan Kemampuan Berpikir Kritis**

Selain ciri-ciri, keterampilan berpikir kritis juga memiliki tahapan. Tahapan berpikir kritis menurut (Perkins et al., 2006) berpikir kritis dibagi dalam 4 tahap yaitu klarifikasi (clarification), asesmen (assessment), penyimpulan (inference), strategi/ taktik (strategy/tactic).

- 1) Tahap klarifikasi

Merupakan tahap menyatakan, mengklarifikasi, menggambarkan atau mendefinisikan masalah.

- 2) Tahap asesmen

Mengemukakan fakta-fakta argumen atau menghubungkan masalah dengan masalah lain.

3) Tahap penyimpulan

Peserta didik dapat menggambarkan kesimpulan yang tepat dengan deduksi dan induksi, menggeneralisasi, menjelaskan dan membuat hipotesis.

4) Tahap strategi/taktik

Merupakan tahap mengajukan, mengevaluasi sejumlah tindakan yang mungkin digunakan untuk menyelesaikan masalah.

#### 4. Materi

##### IPAS

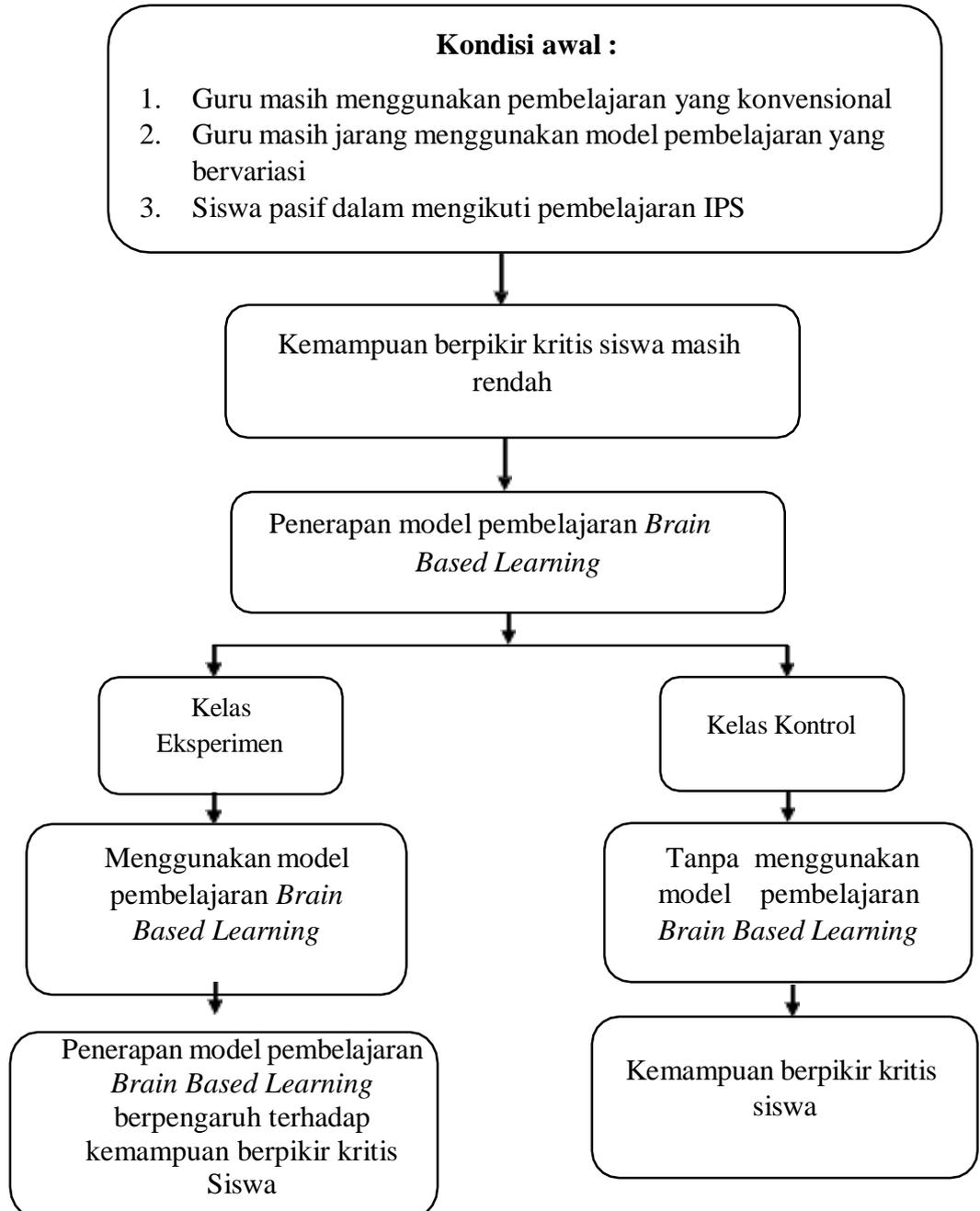
Pembelajaran IPAS merupakan mata pelajaran yang mempelajari kehidupan sosial yang didasarkan pada bahan kajian geografi, ekonomi, sejarah, antropologi, sosiologi dan tata negara dengan menampilkan permasalahan sehari-hari masyarakat. Materi yang digunakan dalam model pembelajaran.

*Brain Based Learning* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa yaitu dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial Materi Tokoh- Tokoh Pahlawan Nasional Indonesia kelas IV SDS Muhammadiyah 12 Medan.

#### B. Kerangka Konseptual

Kerangka konseptual menurut sugiyono (2019), merupakan model konseptual tentang bagaimana teori berhubungan dengan berbagai faktor yang telah diidentifikasi sebagai masalah yang penting. Dalam membuat kerangka konseptual ini peneliti melihat jurnal-jurnal terdahulu tentang teknik pembuatan kerangka konseptual. Kemudian peneliti mengaplikasikannya dalam bentuk

diagram yang menjelaskan secara garis besar alur logikanya berjalan suatu penelitian. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui bagaimana kemampuan berpikir kritis siswa pada model pembelajaran *Brain Based Learning*.



**Gambar 2.1 Kerangka Konseptual**

### **G. Hipotesis penelitian**

Hipotesis penelitian merupakan jawaban sementara dari masalah penelitian yang sebenarnya masih perlu di uji kebenarannya.

1.  $H_a$  : Terdapat pengaruh model pembelajaran *Brain Based Learning* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada kelas IV SDS Muhammadiyah 12 Medan.
2.  $H_o$  : Tidak terdapat pengaruh model pembelajaran *Brain Based Learning* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa kelas IV SDS Muhammadiyah 12 Medan.

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Pendekatan Penelitian**

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan Kuantitatif. Menurut (Sugiyono, 2022, p. 15) Metode penelitian kuantitatif dapat diartikan sebagai metode penelitian filosofis yang digunakan untuk mempelajari populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, dan analisis data kuantitatif/statistik.

#### **B. Pendekatan Penelitian**

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif berdasarkan informasi statistika. Pendekatan penelitian yang menjawab permasalahan penelitian memerlukan pengukuran yang cermat terhadap variable-variable dari objek yang diteliti untuk menghasilkan kesimpulan yang dapat digeneralisasikan terlepas dari konteks waktu, tempat dan situasi.

Menurut Sugiyono (2016) metode penelitian kuantitatif dapat diartikan sebagai metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, teknik pengambilan sampel pada umumnya dilakukan secara random, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif atau statistik dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan.

#### **C. Lokasi dan Waktu Penelitian**

##### **1. Lokasi Penelitian**

Untuk mendapatkan data dan informasi yang dibutuhkan dalam

penelitian ini, maka penulis menetapkan lokasi penelitian yaitu SDS Muhammdiyah 12 Medan yang beralamatkan di Sei Sikambing C. II, Medan Helvetia, Kota Medan.

## 2. Waktu Penelitian

Adapun waktu dalam penelitian ini akan dilaksanakan pada mulai bulan juni sampai juli 2024

**Tabel 3.1 Rencana Pelaksanaan Penelitian**

No	Kegiatan	Bulan											
		Okt	Nov	Des	Jan	feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul	Agu	
1	Penulisan proposal	■											
2	Bimbingan proposal		■	■	■	■	■	■	■	■			
3	Seminar proposal												
4	Perbaikan proposal												
5	Surat izin penelitian												
6	Pengumpulan data												
7	Pengelolaan data												
8	Penulisan skripsi										■		
9	Bimbingan skripsi										■	■	■
10	Ujian skripsi										■		

## D. Populasi dan sampel

### 1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas IV B SDS Muhammadiyah 12 Medan.. Yang berjumlah satu kelas dengan jumlah keseluruhan 20 siswa, siswa laki-laki terdiri dari 8 orang dan siswa perempuan 12 orang.

## 2. Sampel

Sampel penelitian ditentukan dengan teknik total sampling yaitu jenis sampling dilakukan dengan seluruh siswa kelas IV SDS Muhammadiyah 12 Medan dengan pernyataan diatas maka sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah siswa kelas IV B SDS Muhammadiyah 12 Medan. Dimana dengan jumlah siswa 40 orang. Siswa laki-laki berjumlah 16 orang dan siswa perempuan berjumlah 24 orang.

## E. Variabel Defenisi Operasional

### 1. Variabel Penelitian

Menurut Sugiyono (2017:38) mengemukakan bahwa variabel penelitian adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya. Dalam penelitian ini terdapat dua macam variabel yaitu variabel bebas (*Independent variabel*) dan variabel terikat (*Dependent variabel*)

#### 1. Variabel bebas (*independent variabel*)

Variabel bebas atau independen merupakan variabel yang mempengaruhi atau menjadi sebab timbulnya atau berubahnya variabel dependen (Variabel terikat), dalam penelitian ini variabel bebas nya adalah model pembelajaran *Brain Based Learning* (x).

#### 2. Variabel terikat (deependen variabel ) merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya variabel bebas, dalam penelitian ini variabel terikatnya adalah kemampuan berpikir kritis siswa (y).

## 1. Defenisi Operasional

Definisi oprasional variabel-variabel penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

### a. Model Pembelajaran *Brain Based Learning*

Model pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini adalah model pembelajaran *Brain Based Learning*. Model pembelajaran *Brain Based Learning* merupakan model Pembelajaran yang mengoptimalkan kerja otak serta diperkirakan dapat meningkatkan hasil belajar siswa yaitu model pembelajaran *Brain Based Learning* adalah pembelajaran yang diselaraskan dengan cara kerja otak yang didesain secara ilmiah unuk belajar. Pembelajaran ini mempertimbangkan apa yang sifatnya alami bagi otak dan bagaimana otak dipengaruhi oleh lingkungan dan pengalaman, serta tidak terfokus pada keterurutan, tetapi lebih mengutamakan pada kesenangan dan kecintaan siswa akan belajar.

### b. Kemampuan Berpikir Kritis

Dalam penelitian ini, muatan pelajaran yang disampaikan pada kemampuan berpikir kritis ini merupakan kemampuan siswa dalam memberikan pemahaman dan mengungkapkan argument melalui kegiatan diskusi, pemecahan masalah, memberikan kesimpulan dan evaluasi. Sehingga dengan adanya dengan hal ini siswa dapat menstimulus kemampuan berpikir kritisnya dalam memecahkan permasalahan yang disajikan secara logis dan sistematis. Untuk mengukur kemampuan berpikir kritis siswa, penulis menggunakan lembar tes pilihan berganda.

## **F. Instrumen Penelitian**

Instrumen penelitian adalah untuk pengumpulan data berkenaan dengan ketepatan cara – cara yang digunakan untuk mengumpulkan dan analisis data dalam penelitian. Hal ini dimaksudkan agar data yang terkumpul menghasilkan data yang valid dan reliabel. Adapun teknik data dalam penelitian ini yaitu :

### **1. Lembar Tes**

Tes adalah alat atau prosedur yang digunakan untuk mengukur sesuatu dalam suasana dengan cara – cara dan aturan – aturan yang sudah ditentukan. Tes adalah serentetan pertanyaan atau latihan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan, intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki individu atau kelompok (Widoyoko, 2020).

Pada tahap ini, dilakukan dengan dua tes yaitu Pre-test dan post-test. Pre- test diberikan diawal pertemuan sebelum memulai pembelajaran. Adapun tujuan dari Pre-test adalah untuk mengetahui kemampuan awal siswa mengenai pembelajaran yang akan disampaikan.

Sedangkan Post-test diberikan pada akhir pembelajaran yang bertujuan untuk mengukur kemampuan berpikir kritis siswa terhadap materi yang diajarkan.

## INSTRUMEN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA

### 1. *Grand* Teori Kemampuan Berpikir Kritis Siswa

#### a. Definisi Konsep

*Critical thinking* atau kemampuan berpikir kritis merupakan jenis pemikiran penting yang membutuhkan penggunaan proses kognitif analitis dan evaluatif dan terutama terdiri atas menganalisis argument berdasarkan konsistensi logis dengan tujuan mengenali bias dan penalaran yang keliru.

**Tabel 3.2 Indikator Kemampuan Berpikir Kritis**

No.	Tahapan Kemampuan Berpikir Kritis	Indikator
1	<i>Elementary Clarification</i> (memberikan penjelasan sederhana)	Memfokuskan pertanyaan, menganalisis argument, bertanya dan menjawab pertanyaan yang membutuhkan tantangan
2	<i>The Basis for the Decision</i> (menentukan dasar pengambilan keputusan)	Mempertimbangkan kreadibilitas sumber dan melakukan pertimbangan observasi
3	<i>Inference</i> (menarik kesimpulan)	Menyusun dan mempertimbangkan dedukasi, menyusun dan mempertimbangkan induksi, menyusun keputusan dan mempertimbangkan hasilnya
4	<i>Advances Clarification</i> (memberikan penjelasan lanjut)	Mengidentifikasi istilah dan mempertimbangkan definisi, mengidentifikasi asumsi
5	<i>Supposition and Integration</i> (Memperkirakan dan menggabungkan)	Menentukan suatu tindakan dan berinteraksi dengan orang lain

(Sumber: Ennis, 1985)

## 2. Kisi-Kisi Instrumen Kemampuan Berpikir Kritis Siswa

**Tabel 3.3 Kisi-kisi Instrumen Kemampuan Berpikir Kritis**

No	Indikator	Kognitif		
		C3	C4	C5
1.	Memfokuskan pertanyaan, menganalisis argument, bertanya dan menjawab pertanyaan yang membutuhkan tantangan	1,5,6	2,3,	4,7,31
2.	Mempertimbangkan kreadibilitas sumber dan melakukan pertimbangan observasi	9,21,	8, 13,14	11,22
3.	Menyusun dan mempertimbangkan dedukasi, menyusun dan mempertimbangkan induksi, menyusun keputusan dan mempertimbangkan hasilnya	15,24	12,27	23,30,35,37
4.	Mengidentifikasi istilah dan mempertimbangkan definisi, mengidentifikasi asumsi	16,17	20,26	18,32,33
5.	Menentukan suatu tindakan dan berinteraksi dengan orang lain	19,10,34	32,39	33,40

## KISI- KISI SOAL KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS

NO BUTIR	BUTIR SOAL	Tingkat Kesukaran	Bobot Nilai
1.	Pertempuran 10 November merupakan wujud pengorbanan para pejuang mempertahankan indonesia yang diperingati sebagai hari... a. Hari kedaulatan b. Hari pahlawan c. Hari kebangkitan bangsa	Mudah	1
2.	Seorang guru yang mengajar dengan semangat adalah contoh cerminan sifat kepahlawanan dilingkungan..... a. Rumah b. Sekolah c. Masyarakat d. Keluarga	Mudah	1
3.	Bangga sebagai bangsa Indonesia adalah salah satu wujud dari sikap .... a. Modern b. Cinta tanah air c. Tradisional d. Rela berkorban	Mudah	1
4.	Seorang siswa kelas SD dapat melanjutkan mengisi kemandirian dengan semangat kepahlawanan dengan cara .... a. Rajin tawuran b. Mencari penjahat c. Menantang penjajah d. Tekun dan rajin belajar	Mudah	1
5.	Saat upacara disekolah biasa nya kita mengenang jasa para pahlawan dengan cara... a. Berbaris rapi b. Mengheningkan cipta c. Memakai seragam d. Memegang tongkat	Sedang	1
6.	Tugas seseorang siswa dalam mempertahankan dan mengisi kemerdekaan dengan .... a. Menantang penjajah b. Maju menari c. Belajar dengan rajin d. Menjajah negara lain	Mudah	1

7.	Orang yang mendengar berita bahwa Jepang menyerah kepada sekutu adalah ... a. Sutan syahrir b. Ahmad soebardjo c. Drs. Moh. Hatta d. Ir.soekarno	Mudah	1
8.	Sikap rela berkorban merupakan pengamalan Pancasila, sila ke ... a. Sila ke 3 b. Sila ke 2 c. Sila ke 1 d. Sila ke 4	Sedang	1
9.	Tugas seseorang siswa dalam mempertahankan dan mengisi kemerdekaan dengan .... e. Menantang penjajah f. Maju menari g. Belajar dengan rajin h. Menjajah negara lain	Sedang	1
10.	Para pahlawan rela berjuang dengan gigih untuk memperjuangkan kepentingan ... a. Pribadi b. Keluarga c. Negara d. Sukunya	Mudah	1
11.	Para pejuang yang berjuang membela bangsa dari kekejaman bangsa penjajah, kita menyebut mereka sebagai pahlawan ... a. Revolusi b. Devisa c. Tanpa tanda jasa d. Nasional	Sedang	1
12.	Setiap orang dapat menjadi pahlawan bagi bangsa dan negara dimulai dengan cara ... a. Berbuat baik pada sesama b. Berbuat semena mena c. Membuat senjata senjata d. Mengalahkan oranglain	Sedang	1
13.	Upacara proklamasi kemerdekaan Indonesia dilaksanakan dengan pengibaran bendera	Mudah	

	Sang Saka Merah Putih yang dijahit oleh .... a. Dewi Sartika b. R.A. Kartini c. Ibu Fatmawati d. W.R. Supratman		
14.	 gambar diatas adalah tokoh pahlawan yang diasing kan oleh Belanda ke sumedang pada desember 1906. Dan ditemani oleh seorang anak laki laki dan seorang panglima TNI . sosok diatas adalah .. a. Cut meutia b. Cut nyak dhien c. Diponegoro	Mudah	1
15.	Tokoh-tokoh perumus dasar negara adalah Ir. Soekarno, Soepomo, dan .... a. Muhammad Yamin b. Dr. Radjiman Wediodiningrat c. Mr. Ahmad Subardjo d. Drs. Moh. Hatta	Mudah	1
16.	Tokoh pemuda Indonesia yang pertama kali memperoleh berita tentang kekalahan Jepang pada tanggal 14 Agustus 1945 adalah .... a. Sutan Sahrir b. Sukarni c. Sayuti Melik d. Suhud	Mudah	1
17.	Tokoh yang mengusulkan agar naskah proklamasi ditanda-tangani Ir. Soekarno dan Moh. Hatta atas nama bangsa Indonesia adalah ... a. Soekarni b. Soekarno c. Ahmad soebardjo	Sedang	1
18.	Banyak nama pahlawan yang diabadikan sebagai nama jalan berikut ini kecuali... a. Nama jalan b. Nama museum c. Nama Gedung d. Nama gunung	Sedang	1
19	Setelah merdeka Indonesia menjadi negara	Sedang	

	yang .... a. Bebas menjajah b. Bebas dari jajahan c. Suka menjajah d. Membantu penjajah		1
20.	Sikap cinta tanah air tidak boleh diiringi dengan sikap ... a. Berjiwa besar b. Mencintai budaya sendiri c. Membenci budaya asing d. Kepahlawanan	Sedang	1
21.	Pada tanggal 16 Agustus 1945, Bung Karno dan Bung Hatta dibawa oleh para pemuda ke .... a. Rengasdengklok b. Kalijati c. Linggarjati d. Bandung	Sedang	1
22.	Untuk mengenang jasa para rakyat dan pejuang dalam Peristiwa Bandung Lautan Api dibangunlah Monumen Bandung Lautan Api dan lagu Halo-Halo Bandung ciptaan .... a. Wr soepratman b. Ismail marzuki c. A.T mahmud d. Ibu Sud	Mudah	1
23.	Salah satu cara menghargai jasa para pahlawan kemerdekaan adalah... a. membawa foto pahlawan setiap hari b. memakai pakaian pejuang setiap hari senin c. menghafal teks proklamasi dan pembukaan UUD 1945 d. mengheningkan cipta setiap upacara bendera	Sukar	1
24.	Pada tanggal 1 Maret 1945, pemerintah Jepang mengumumkan pendirian Dokuritsu Junbi Chosakai yang diketuai oleh .... a. Dr. Radjiman Wediodiningrat b. Drs. Moh. Hatta c. Ir. Soekarno d. Mr. Muhammad Yamin	Sukar	1
25.	Dalam melaksanakan tugasnya, BPUPKI membentuk Panitia Sembilan yang diketuai oleh .... a. Dr. Radjiman Wediodiningrat b. Drs. Moh. Hatta	Sukar	

	c. Mr. Ahmad Subardjo Ir. Soekarno		1
26.	Sikap kita yg menunjukkan perilaku menghormati para pahlawan bangsa adalah ... a. semangat ikut tawuran karena di ajak teman b. semangat belajar untuk mengikuti lomba sains c. terbiasa mengerjakan pr di sekolah d. tidak mengikuti upacara bendera dalam rangka memperingati hari pahlwan	Sukar	1
27.	Pahlawan yg berhasil menyerang Benteng Duurstede buatan belanda di maluku adalah ... a. Sulltan Hairun b. Sulltan Hasanuddin c. .Pattimura d. Panglima polim	Sedang	1
28.	Untuk melawan kekuatan belanda pangeran di ponegoro menggunakan taktik yg di sebut ... a. taktik adu domba b. perang puputan c. perang gerilya d. banteng stelsel	Sedang	1
29.	K.H Zainal Mustafa adalah tokoh perjuangan melawan penjajah yang berasal dari ... a. sumatera barat b. jawa barat c. maluku d. aceh	Sukar	1
30.	Pemberontakan Teuku Hamid terjadi di ... a. Meurudu,Aceh b. Singaparna,Jawa Barat c. Ambon Maluku Jawa Barat,Ambon	Mudah	1
31.	 seorang tokoh pahlawan wanita yang memimpin pasukan dengan tandu untuk membantu pangeran diponegoro melawan belanda . siapakah nama tokoh diatas... a. R.A kartini b. nyi ageng serang c. cut Mutia	Sedang	1
32.	Pangeran Antasari adalah seorang tokoh	Sedang	1

	<p>pahlawan yang meninggal pada tahun 1862. Pangeran Antasari juga seorang yang memimpin perlawanan VOC . sifat tokoh pahlawan Antasari adalah seorang pahlawan yang...</p> <p>a. patriotisme b. jujur c. sombong</p>		
33.	<p>Seseorang yang memiliki rasa cinta terhadap tanah air yang tinggi disebut...</p> <p>a. komunisme b. chauvinisme c. patriotisme</p>	Sedang	1
34.	<p>Keragaman budaya yang ada di Indonesia tercermin dari ...</p> <p>a. kesenian daerah, fanatisme daerah, senjata tradisional b. fanatisme daerah, kesenian daerah, bahasa daerah c. pakaian adat, kesenian daerah, bahasa daerah</p>	sukar	1
35.	<p>Akhir – akhir ini rakyat Indonesia sering terjadi perpecahan, mulai dari perbedaan budaya, ras, agama dan lain- lain, padahal tahun 1945 para pahlawan dan seluruh rakyat Indonesia bersatu untuk bebas dari penjajah, sehingga Indonesia dapat meraih kemerdekaan. Sikap yang dapat kita teladani dari para pahlawan adalah....</p> <p>a. tidak membeda-bedakan teman dalam bergaul b. tidak membeda-bedakan teman dalam bergaul c. menonjolkan keunggulan daerahnya</p>	Sedang	1
36.	<p>Salah satu sikap positif dari tokoh sejarah dalam menjaga persatuan dan kesatuan adalah ....</p> <p>A. Bersatu berjuang untuk kepentingan pribadi B. Berjuang bersifat kedaerahan C. Rela berkorban demi kepentingan golongan D. Sikap rela berkorban demi kepentingan bangsa</p>	Sedang	1
37.	<p>Cara menghargai jasa para pahlawan kemerdekaan yang dapat dilakukan oleh setiap warga negara adalah ... .</p>	sukar	1

	A. Mengutamakan persatuan dan kesatuan bangsa B. Mengutamakan kepentingan golongan C. Rela berkorban demi kepentingan pribadi D. Terjadinya perkelahian antar warga		
38.	Indonesia dapat menjadi bangsa yang maju dan terus berkembang dengan baik jika seluruh warga negara Indonesia..... A. bersatu dan bergotong royong B. beradu pendapat dan selalu berdebat C. berlomba dan memicu konflik D. bergotong royong memberontak	Mudah	1
39.	Arti penting kemerdekaan bagi suatu bangsa adalah .... A. bebas dari penjajah dan kebebasan mengatur negara sendiri B. tidak lagi bekerja sama dengan negara lain dan penjajah C. tidak lagi berhubungan dengan negara mana pun D. penghapusan semua pengaruh dari penjajah	Mudah	1
40.	 pada gambar disamping adalah seorang tokoh pahlawan nasional yang meninggal di batavia tahun 1918. Siapakah tokoh pahlawan tersebut... a. Raden Mas Tirto Adi Soerjo b. Raden Hadji Oemar Said Tjokroaminoto c. Kyai Haji Mohammad Hasyim Asy'ari	Susah	1

Adapun uji coba instrument dalam penelitian ini dengan menggunakan :

#### 1. Uji Validitas

Uji Validitas adalah uji yang digunakan untuk mengetahui tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrument, Instrument yang valid mempunyai tingkat validitas yang tinggi, sebaliknya jika instrument yang kurang valid memiliki tingkat validitas yang rendah. Dalam Sundayana (2020:60) mengemukakan perhitungan validitas menggunakan rumus

sebagai berikut :

$$r_{xy} = \frac{n \cdot \sum X_1 Y - (\sum X_1) \cdot (\sum Y)}{\sqrt{[n \cdot \sum X_1^2 - (\sum X_1)^2][n \cdot \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

Keterangan :

$R_{xy}$  = Koefisien validitas skor butir soal

N = Banyaknya responden

X = Skor butir soal

Y = Skor total

$X^2$  = Kuadrat skor butir X  $Y^2$  = Kuadrat skor butir Y

XY = Perkalian Skor butir X dengan skor butir Y

Jika nilai  $r_{xy}$  akan dibandingkan dengan koefisien  $r_{tabel}$  dengan derajat kebebasan  $(n-2)$ . Dengan menggunakan taraf signifikansi pada 5%, jika  $r_{hitung} > r_{tabel}$  maka instrument dikatakan valid, namun jika  $r_{hitung} \leq r_{tabel}$  maka instrument tidak valid.

Untuk memudahkan perhitungan peneliti menggunakan aplikasi SPSS 16.0 for windows :

Langkah 1 : Aktifkan aplikasi SPSS 16.0 *for windows*, lalu persiapkan data yang ingin diuji dalam bentuk file word, excel, dll.

Langkah 2 : Klik *variabel view*

Langkah 3 : Klik *data view* dan masukkan data skor yang sudah didapat

Langkah 4 : Pilih menu *analyze*, kemudian pilih sub menu *Colerate* lalu pilih *bivariate*

Langkah 5 : Kemudian muncul kotak baru, dari kotak dialog "*Bivariate Corelations*", masukkan semua variabel ke kotak *Variables*. Pada bagian

“*Correlation coefficients*” centang *Person*, pada bagian “*Test of Significance*” pilih two-tailed. Centang *flag significant correlections* lalu klik ok untuk mengakhiri perintah

Langkah 6 : Selanjutnya akan muncul output hasilnya.

Langkah 7 : Sesuaikan dengan kriteria pengambilan keputusan pada uji validitas dengan nilai  $\alpha = 5\%$  (0,05), yaitu :

- E : Nilai sig. (2-tailed)  $< \alpha$  maka item tersebut dikatakan valid.
- Nilai sig. (2-tailed)  $\geq \alpha$  maka item tersebut dikatakan tidak valid.

Validasi ini dilakukan pada siswa kelas IV SDS Muhammadiyah 12 Medan yang berjumlah 20 siswa.

Setelah soal sudah dianalisis validitasnya dan sudah dinyatakan valid, selanjutnya soal tersebut siap diujikan dan hasil dari uji validasi soal ini diberikan kepada siswa kelas eksperimen melalui posttest.

## 2. Uji Reliabilitas

Uji Reliabilitas merupakan dari kata *reliability* yang mempunyai asal kata *rely* dan *ability* (Wahyudi, 2020). Untuk menghitung koefisien reliabilitas seperangkat instrument dengan menggunakan rumus Cronbach adalah sebagai berikut :

Keterangan :

$r_{11}$  = Koefisien Reliabilitas  $k_2$  = Banyaknya Butir Soal

$s_i^2$  = Varians Skor Butir Ke- 1

$s_{si}^2$  = Varian Skor Total

Untuk memudahkan perhitungan peneliti menggunakan aplikasi SPSS 16.0 *for windows*. Berikut ini adalah langkah-langkah uji reliabilitas

dengan aplikasi SPSS 16.0 *for windows* :

Langkah 1 : Aktifkan aplikasi SPSS 16.0 *for windows*

Langkah 2 : Klik *Variabel view*

Langkah 3 : Klik data view lalu masukkan data yang sudah di dapat

Langkah 4 : Pilih *analyze* Lalu klik *scale* , kemudian klik *reliability analysis*

Langkah 5 : Setelah muncul kotak *reliability analysis* masukkan semua data skor jawaban ke kotak *items*.

Kemudian pada bagian *model* pilih *alpa*

Langkah 6 : Selanjutnya pilih *Statistics* maka akan muncul kotak *Reliability Analysis: Statistics* kemudian pada *Descriptive for* klik *scale if item deleted* lalu klik *Continue* dan klik *ok*.

Langkah 7 : Sesuaikan dengan kriteria pengambilan keputusan pada uji reliabilitas

**Tabel 3.4 Klasifikasi Koefisien Reliabilitas**

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

Sumber : dari Guilford dalam Sundayana (2020:70)

Adapun analisis uji reliabilitas instrument pada penelitian ini yaitu menggunakan rumus cronbach's Alpha dengan berbantuan SPSS 16.0 *for windows*. Setelah data dihitung, akan menghasilkan sebuah koefisien reliabilitas, Selanjutnya koefisien tersebut diinterpretasikan dengan menggunakan kriteria tingkat reliabilitas instrumen.

Hasil uji reliabilitas pada instrumen kemampuan berpikir kritis siswa yang telah diuji cobakan dalam penelitian ini diperoleh nilai koefisien reliabilitas ( $r$ ) Jika diinterpretasikan dengan menggunakan tingkat reliabilitas instrument, maka koefisien reliabilitas di atas termasuk kategori sangat tinggi.

### 3.6. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data merupakan cara untuk menganalisis data agar dapat disajikan informasi dan kesimpulan dari penelitian yang telah dilaksanakan. Untuk menganalisis data pada penelitian, peneliti menggunakan :

#### 1. Uji Prasyarat Analisis

Uji prasyarat analisis dilakukan bertujuan untuk mengetahui apakah data yang sudah dikumpulkan memenuhi persyaratan untuk dianalisis dengan teknik yang direncanakan. Uji tersebut diantaranya :

##### a. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah varian data yang telah dikumpulkan sudah berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas ini dapat menggunakan dengan rumus chi kuadrat yaitu:

$$\frac{\sum f_h - f}{f_h} X^2 =$$

Keterangan :

$X^2$  = Nilai chi kuadrat

$f_h$  = Frekuensi Harapan (Seharusnya)

$f_o$  = Frekuensi Observasi (harapan)

Berdasarkan rumus diatas, jika  $X^2_{hitung} \leq X^2_{tabel}$  maka data berdistribusi normal, tetapi jika  $X^2_{hitung} > X^2_{tabel}$  maka data berdistribusi tidak normal.

Untuk memudahkan peneliti dalam perhitungan, peneliti menggunakan program SPSS 16.0 *for windows*. Adapun langkah- langkah dalam menghitung Uji Normalitas dengan SPSS 16.0 *for windows* adalah sebagai berikut :

Langkah 1 : Aktifkan program SPSS 16.0 *for windows*

Langkah 2 : Buat data pada *variabel view*

Langkah 3 : Masukkan data yang sudah disiapkan pada *data view*

Langkah 4 : Setelah memunculkan nilai *Unstandardized residual*

Selanjutnya akan diuji normalitasnya. Caranya pilih menu *analyze* kemudian klik *Regression* lalu pilih *Linear*

Langkah 5 : Akan muncul kotak *linear regression : save*, pada bagian "*Residuals*" centang *Unstandardized* selanjutnya klik *continue* lalu klik ok

Langkah 6 : Selanjutnya, pilih menu *analyze* lalu pilih *Nonparametric Tests*, klik *Legacy dialogs* kemudian pilih submenu *1-Sampel K-S*

Langkah 7 : Masukkan *variabel Understandardized Residuals* ke kotak *test variable list* pada *test distribution* aktifkan atau centang pilihan normal lalu klik *Ok*

Langkah 8 : Sesuaikan dengan kriteria pengambilan keputusan pada uji normalitas dengan nilai  $\alpha = 5\%$  (0,05), yaitu :

- Nilai signifikan  $\geq \alpha$  maka data berdistribusi normal
- Nilai signifikan  $< \alpha$  maka data data tidak berdistribusi normal.

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui apakah varian populasi adalah sama atau tidak. Dalam penelitian ini, uji homogenitas dapat dilakukan dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

Untuk menentukan  $f_{\text{tabel}}$  menggunakan rumus :

$$df_1 = k - 1$$

$$df_2 = n - k$$

Keterangan :

K = jumlah variabel penelitian N = jumlah sampel

Maka dalam menentukan  $f_{\text{tabel}}$  untuk taraf signifikansi, jika  $f_{\text{hitung}} > f_{\text{tabel}}$  maka varian datanya homogen.

Untuk memudahkan peneliti dalam perhitungan, peneliti menggunakan program SPSS 16.0 *for windows*. Adapun langkah-langkah dalam menghitung Uji Homogenitas dengan SPSS 16.0 *for windows* adalah sebagai berikut :

Langkah 1 : Aktifkan aplikasi SPSS 16.0 *for windows*

Langkah 2 : Buat data pada *variable view*

Langkah 3 : Masukkan data pada *data view*

Langkah 4 : Klik *analyze* pilih *compare means >> one way anova* kemudian klik nilai dan pindahkan pada *dependent list* serta klik kelas dan pindahkan pada *factor* klik *options* dan pilih *homoge geneity of variance test* lalu pilih *continue* kemudian klik *Ok* Langkah 5 : Sesuaikan dengan kriteria pengambilan keputusan pada uji homogenitas dengan nilai  $\alpha = 5\%$

(0,05), yaitu :

- Nilai signifikan  $\geq \alpha$  maka data mempunyai varian yang homogen.
- Nilai signifikan  $< \alpha$  maka data mempunyai varian yang tidak homogen.

## 2. Uji Hipotesis

### 2. Uji Hipotesis

Uji Independent Sample T-test digunakan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan rata-rata dua kelompok (kelas). Test ini juga digunakan untuk menguji pengaruh variabel independen (bebas) terhadap variabel dependen (terkait). Uji ini digunakan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Brain Based Learning (BBL)* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa. Pengujian ini dilakukan dengan bantuan program SPSS dengan langkah-langkah sebagai berikut :

- 2) Buka program SPSS
- 3) Buat data pada variabel view
- 4) Masukkan data pada data view
- 5) Klik analyze – compare means – independent T –Test – pindahkan data nilai kelas kontrol dan data kelas eksperimen pada test variabel pada test variabel (s), lalu untuk data kelas pindahkan data grouping variable, kemudian temukan jenis kelompok pada define groups, lalu klik Ok.
- 6) Kriteria dalam pengambilan keputusan pada uji hipotesis pada penelitian ini menggunakan taraf signifikan 5 % :
  - Jika nilai sig. (2-tailed)  $< 0,05$  maka  $H_a$  diterima dan  $H_0$  ditolak.

Artinya, Model Pembelajaran *Brain Based Learning* berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran Ips pada siswa kelas IV

SDS Muhammadiyah 12 Medan.

- Jika nilai sig. (2-tailed)  $\geq 0,05$ . Maka  $H_a$  ditolak  $H_o$  diterima.

Artinya, Model Pembelajaran Brain Based Learning tidak berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran Ips pada siswa kelas IV SDS Muhammadiyah 12 Medan.

## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

#### **A. DESKRIPSI HASIL PENELITIAN**

##### **1. Deskripsi Data Penelitian**

Penelitian ini terdiri atas dua variabel yaitu X sebagai variabel bebas dan Y sebagai variabel terikat. data X yaitu pembelajaran siswa dengan menggunakan model pembelajaran *Brain Based Learning*, sedangkan data Y yaitu Kemampuan Berpikir Kritis siswa.

Sampel dalam penelitian ini sebanyak dua kelas, yaitu kelas IV SDS Muhammadiyah 12 Siswa Medan sebagai kelas kontrol dengan jumlah 20 siswa, dan kelas IV SDS Muhammadiyah 12 Medan sebagai kelas eksperimen dengan jumlah 20 siswa. Jumlah total sampel adalah 40 siswa.

Adapun pengumpulan data ini dilakukan dengan memberikan *Pretest* dan *Posttest* pada pokok bahasan IPAS . *Pretest* diberikan pada pertemuan pertama, yaitu sebelum diberi penjelasan tentang materi tersebut dengan tujuan untuk mengetahui hasil awal siswa yang belum pernah diberikan penjelasan tentang materi tersebut. Sedangkan *Posttest* diberikan di akhir pertemuan untuk mengetahui adakah Kemampuan Berpikir Kritis setelah siswa diberikan penjelasan dan menerapkan model pembelajaran *Brain Based Learning*. Setelah diperoleh nilai keseluruhan Kemampuan Berpikir Kritis siswa, maka pengolahan data dapat dilakukan.

Peneliti menyusun test berdasarkan indikator dan kemudian diuji validitas, reliabilitas soal, tingkat kesukaran dan daya pembeda soal. Uji ini dilakukan disekolah tempat penelitian namun diluar sampel yang akan diteliti yaitu 20 siswa

kelas IV-A yang dianggap memiliki criteria yang sama dengan sampel yang akan diteliti. Hasil uji coba instrument tersebut adalah

## 2. Hasil Uji Coba Validitas

Suatu instrumen evaluasi dikatakan valid, apabila  $r$  hitung yang hasil analisis lebih besar dari  $r$  table. Koefisien korelasi menggunakan *product moment* yang dikemukakan oleh person dan diperoleh hasil sebagai berikut :

**Tabel 4.1**  
**Uji Coba Validitas Instrumen**

NoButir Soal	Rhitung	Rtabel	Kriteriajika Rhitung>Rtabel
1	0,36	0,35	Valid
2	0,43		Valid
3	0,27		TidakValid
4	0,40		Valid
5	0,44		Valid
6	0,45		Valid
7	0,37		Valid
8	0,17		TidakValid
9	0,39		Valid
10	0,41		Valid
11	0,36		Valid
12	0,35		Valid
13	0,56		Valid
14	0,77		Valid
15	0,42		Valid
16	0,88		Valid
17	0,14		TidakValid
18	0,54		Valid
19	0,42		Valid
20	0,37		Valid
21	0,69		Valid
22	0,46		Valid
23	0,40		Valid
24	0,54		Valid

25	0,24	TidakValid
26	0,37	Valid
27	0,69	Valid
28	0,69	Valid
29	0,46	Valid
30	0,40	Valid
31	0,52	Valid
32	0,42	Valid
33	0,37	Valid
34	0,66	Valid
35	0,54	Valid
36	0,26	Valid
37	0,37	TidakValid
38	0,62	Valid
39	0,46	Valid
40	0,40	Valid

Sumber : Hasil Pengolahan Data Uji Instrumen

Berdasarkan dari data di atas dapat di analisa bahwa hasil uji validitas soal setelah diuji coba dapat dikatakan valid apabila  $r_{hitung} > r_{tabel}$  dengan  $r_{tabel} = 0,35$ . Sehingga, dapat disimpulkan dari 40 butir soal terdapat 5 soal yang tidak valid yaitu 3,8,16,25 dan 37, sedangkan yang lainnya adalah syahih atau valid. Berdasarkan uji validitas soal, maka soal yang dapat digunakan untuk mengukur kemampuan berpikir kritis ialah soal yang valid, sedangkan soal yang tidak valid tidak dapat digunakan untuk mengukur kemampuan berpikir kritis karena tidak memenuhi ketepatan dan kecermatan dalam mengukur kemampuan berpikir kritis. Hasil perhitungan untuk lebih jelaskan dapat dilihat pada *lampiran*.

### **Reliabilitas Soal**

Setelah uji validitas dilakukan, selanjutnya dilakukan uji reliabilitas pada instrument tersebut. Uji reliabilitas digunakan untuk mengetahui tingkat konsistensi jawaban atau konsisten untuk diujikan kapan saja instrument

tersebut disajikan. Reliabilitas soal merupakan ukuran yang menyatakan tingkat kejelasan atau kekonsistenan suatu soal tes. Suatu soal disebut ajeg atau konsisten apabila soal tersebut menghasilkan skor yang relative sama meskipun diujikan berkali-kali. Dalam menguji reliabilitas instrumen dalam penelitian ini ialah menggunakan *koefisien Cronbach Alpha*. Adapun hasil uji reliabilitas adalah sebagai berikut :

**Tabel 4.2**  
**Hasil Reliabilitas Instrumen**

<b>r<sub>11</sub></b>	<b>Kriteria</b>
0,87	Sangat Tinggi

*Sumber : Pengolahan data dengan SPSS Ver.20.0*

Berdasarkan hasil perhitungan pada tabel 4.2, diperoleh  $r_{hitung} > r_{tabel}$  yaitu  $0,87 > 0,3550$ , yang artinya soal tes tersebut reliabel. Keseluruhan soal pada angket berjumlah 40 soal ini berada pada kriteria diantara  $0,80 < r_{11} \leq 1,00$ . Sehingga dapat disimpulkan bahwa tes tersebut reliabilitas dengan kriteria sangat tinggi.

### 3. Tingkat Kesukaran Soal

Uji tingkat kesukaran digunakan untuk mengetahui tingkat kesukaran soal tersebut apakah sukar, sedang atau mudah. Kriteria yang digunakan adalah makin kecil indeks yang diperoleh, maka makin sulit soal tersebut dan sebaliknya, jika makin besar indeks yang diperoleh, maka makin mudah soal tersebut. Kriteria indeks kesulitan soal adalah sebagai berikut:

**Tabel 4.3**  
**Kriteria indeks kesulitansoal**

Indeks Kesukaran	Kategori
0.00 – 0.30	Sukar
0.31 – 0.70	Sedang
0.71 – 1.00	Mudah

Adapun hasil Uji Tingkat kesukaran Butir Soal materi

IPAS adalah sebagai berikut :

**Tabel 4.4**  
**Uji Tingkat Kesukaran**

No Soal	Tingkat Kesukaran	Kriteria
1	0,93	Mudah
2	0,78	Mudah
3	0,78	Mudah
4	0,61	Sedang
5	0,94	Mudah
6	0,85	Mudah
7	0,82	Mudah
8	0,83	Mudah
9	0,85	Mudah
10	0,88	Mudah
11	0,90	Mudah
12	0,14	Sukar
13	0,74	Mudah
14	0,47	Sedang
15	0,46	Sedang
16	0,14	Sukar
17	0,43	Sedang
18	0,15	Sukar
19	0,31	Sedang
20	0,14	Sukar
21	0,85	Mudah
22	0,82	Mudah
23	0,83	Mudah
24	0,85	Mudah
25	0,68	Sedang

26	0,85	Mudah
27	0,80	Mudah
28	0,86	Mudah
29	0,85	Mudah
30	0,67	Sedang
31	0,59	Sedang
32	0,78	Mudah
33	0,61	Mudah
34	0,94	Mudah
35	0,85	Mudah
36	0,45	Sedang
37	0,02	Sukar
38	0,78	Mudah
39	0,66	Mudah
40	0,84	Mudah

*Sumber : Hasil Pengolahan data tingkat kesukaran soal*

Berdasarkan dari hasil uji coba Tingkat Kesukaran soal diperoleh, 27 soal atau 67,5 % dari keseluruhan soal dengan kategori mudah , lalu untuk kategori sedang diperoleh 9 soal atau 22,5% dari keseluruhan butir soal, dan serta untuk butir soal dengan kategori sukar diperoleh 4 soal atau 10% dari keseluruhan butir soal. Berdasarkan kriteria tingkat kesukaran maka dapat disimpulkan bahwa soal telah memenuhi persyaratan dan telah terwakilkannya sesuai prosentase tingkat kesukaran yang diperkenankan selanjutnya dapat digunakan sebagai instrument penelitian untuk mengukur kemampuan berpikir kritis.

### **Daya Pembeda Soal**

Daya pembeda soal adalah kemampuan suatu soal untuk membedakan antara siswa yang berkemampuan tinggi dengan siswa yang berkemampuan rendah. Soal dikatakan baik apabila soal dapat dijawab dengan benar oleh siswa yang berkemampuan tinggi. Angka yang menunjukkan besarnya daya pembeda

disebut indeks diskriminasi, disingkat D.

**Tabel 4.5**  
**Kriteria uji daya beda butir soal**

DayaBeda	Kriteria
0.70 – 1.00	Sangat Baik
0.40 – 0.69	Baik
0.20 – 0.39	Cukup
0.00 – 0.19	Jelek
<0.00	JelekSekali

Adapun hasil Uji Daya Pembeda butir Soal Kemampuan Berpikir Kritis Butir Soal materi IPAS adalah sebagai berikut :

**Tabel 4.6**  
**Hasil Uji Daya Pembeda**

No	DayaPembeda	Kriteria
1	0,39	Baik
2	0,72	Sangat Baik
3	0,71	Sangat Baik
4	0,73	Sangat Baik
5	0,33	Cukup
6	0,78	Sangat Baik
7	0,79	Sangat Baik
8	0,27	Cukup
9	0,75	Sangat Baik
10	0,30	Cukup
11	0,74	Sangat Baik
12	0,80	Sangat Baik
13	0,83	Sangat Baik
14	0,70	Sangat Baik
15	0,85	Sangat Baik
16	0,83	Sangat Baik
17	0,79	Sangat Baik
18	0,72	Sangat Baik
19	0,81	Sangat Baik
20	0,63	Baik
21	0,63	Baik
22	0,88	Sangat Baik
23	0,49	Baik

24	0,27	Cukup
25	0,85	Sangat Baik
26	0,80	Sangat Baik
27	0,24	Cukup
28	0,60	Baik
29	0,53	Baik
30	0,70	Sangat Baik
31	0,83	Sangat Baik
32	0,68	Baik
33	0,59	Baik
34	0,77	Sangat Baik
35	0,65	Baik
36	0,85	Sangat Baik
37	0,83	Sangat Baik
38	0,69	Baik
39	0,92	Sangat Baik
40	0,41	Baik

*Sumber : Hasil Pengolahan Data*

Berdasarkan hasil uji daya beda butir soal di atas, dapat dilihat bahwa instrument dalam kategori atau kriteria cukup berjumlah 5 Soal, dengan indeks daya beda antara 0,20-0,39, lalu untuk Kriteria berjumlah 11 soal dengan indeks daya beda antara 0,40-0,69, dan untuk kriteria sangat baik berjumlah 24 butir soal dengan indeks daya beda antara 0,70-1,00. Dapat disimpulkan dari ke-40 butir soal secara keseluruhan punya keunikan satu dengan yang lain dan soal dinyatakan layak dipergunakan dalam penelitian ini.

## **B. Teknik Analisis Data**

### **1. Mendeskripsikan Data**

#### **a. Deskripsi Data Hasil Pretest**

Analisis terhadap *pretest* dilakukan dengan tujuan untuk mengukur tingkat kemampuan siswa sebelum diberikan materi/pembelajaran, atau dapat dikatakan

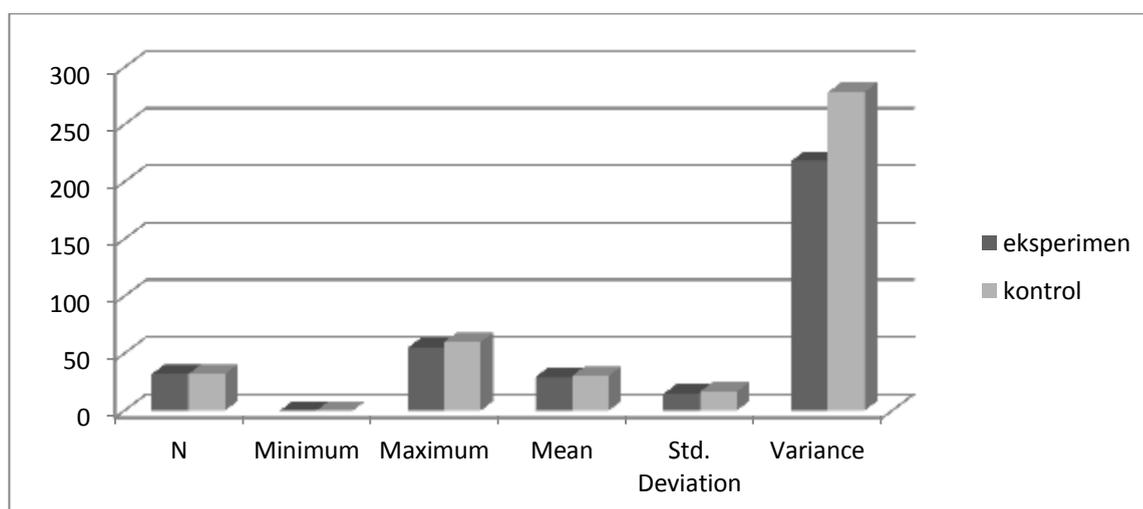
untuk mengetahui kemampuan awal yang dimiliki siswa dalam materi yang akan diajarkan. Berikut disajikan analisis statistik deskriptif skor *pretest* kelas eksperimen dan kelas kontrol.

**Tabel 4.7**  
**Statistic Deskriptif Data Pretest Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol**  
**Descriptive Statistics**

	N	Minimu m	Maximu m	Mean	Std. Deviation	Variance
eksperimen	20	0	55	29.53	14.776	218.202
kontrol	20	0	60	30.34	16.684	278.362
Valid N (listwise)	20					

*Sumber : Hasil Pengolahan Data Menggunakan SPSS Ver:20.0*

Berdasarkan tabel di atas terlihat bahwa nilai pretest pada kelas eksperimen skor terendah adalah 0 dan skor tertinggi adalah 55, rata-ratanya 29,53 dengan varians sebesar 218,202 dan standar deviasi 14,776. Sedangkan nilai *pretes* pada kelas kontrol skor terendah adalah 0 dan skor tertinggi adalah 60, nilai rata-ratanya 30,34 dengan varians sebesar 278,362 dan standar deviasi 16,684. Untuk lebih jelas mengenai data skor *pretest* kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat dari gambar di bawah ini:



**Gambar 4.1**  
**Rata-rata nilai pretest kelas eksperimen dan kelas kontrol**

Dari deskripsi data serta memperhatikan grafik diatas, dapat dilihat bahwa rata-rata skor pretes kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki rata-rata yang masih tergolong rendah.

#### b. Deskripsi Data Hasil *Posttest*

*Posttest* diberikan pada akhir pembelajaran untuk mengetahui apakah setelah mengikuti proses pembelajaran yang diberikan dengan menerapkan model pembelajaran *Creative Problem Solving*. Berikut disajikan analisis statistic deskriptif skor *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol.

**Tabel 4.8**  
**Statistic Deskriptif Data Posttest Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol**  
**Descriptive Statistics**

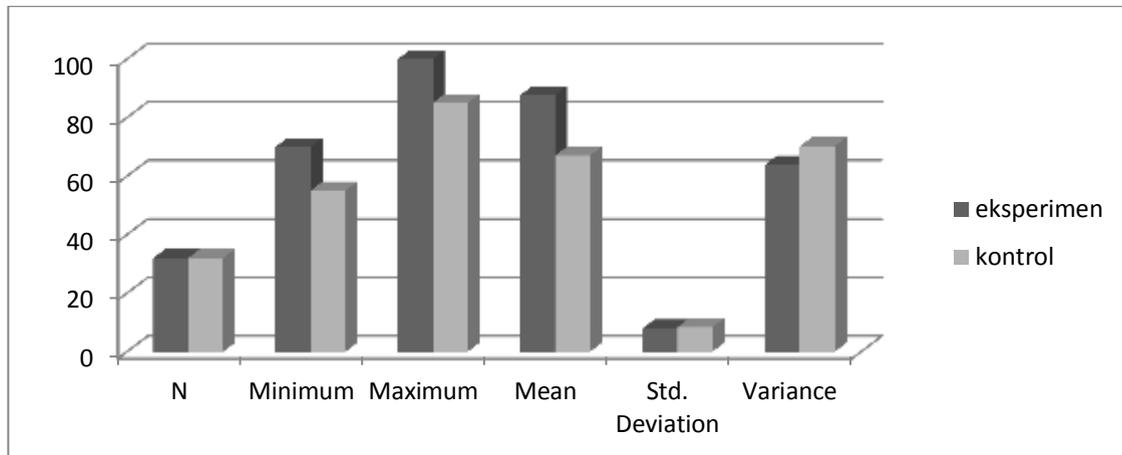
	N	Minimu m	Maximu m	Mean	Std. Deviation	Variance
eksperimen	20	70	100	87.69	7.994	63.899
kontrol	20	55	85	67.03	8.380	70.225
Valid N (listwise)	20					

*Sumber : Hasil Pengolahan Data Menggunakan SPSS Ver:20.0*

Berdasarkan tabel di atas terlihat bahwa pada kelas eksperimen nilai *postes* skor terendah adalah 70 dan skor tertinggi adalah 100, rata-ratanya 87,69 dengan varians sebesar 63,899 dan standar deviasi 7,994. Sedangkan pada kelas kontrol nilai *postes* skor terendah adalah 55 dan skor tertinggi adalah 85, rata-ratanya 67,03 dengan varians sebesar 70,225 dan standar deviasi 8,380. Dari data tersebut terlihat bahwa ada perbedaan rata-rata skor *posttest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Dimana rata-rata kelas eksperimen yang telah diberikan perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran *Brain Based Learning* terhadap dan kelas kontrol yang yang mendapat perlakuan konvensional saja.

Untuk lebih jelas mengenai data skor *posttest* kelas eksperimen dan kelas

kontrol dapat dilihat pada gambar di bawah ini :



**Gambar 4.2**  
**Rata-rata nilai posttest kelas eksperimen dan kelas kontrol**

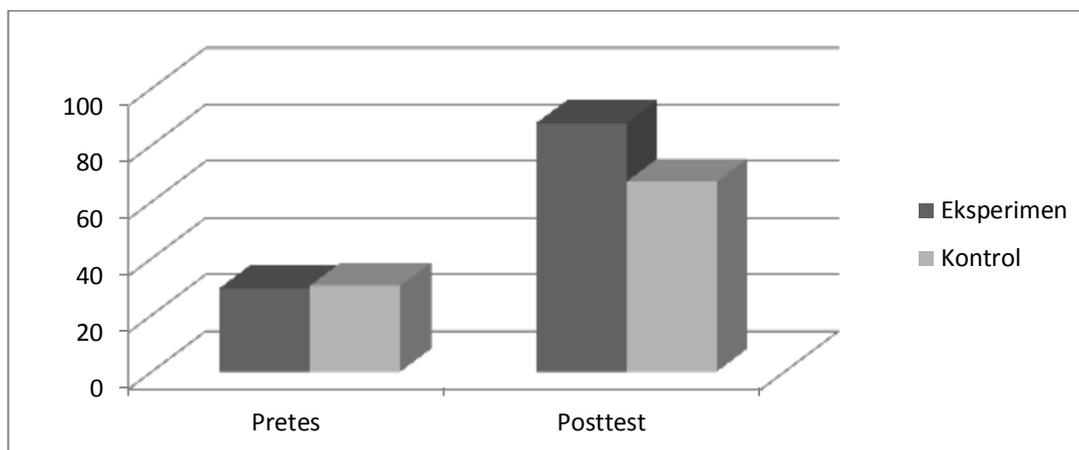
Dari deskripsi data serta dari grafik diatas, dapat dilihat bahwa rata-rata skor *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol terlihat terdapat perbedaannya. Sedangkan dari data *pretest* dan *posttest* yang telah dipaparkan di atas, untuk melihat perbandingan rata-rata nilai *pretest* dan *posttest* dengan lebih jelas akan diperlihatkan pada tabel berikut ini:

**Tabel 4.9**  
**Rata-rata Nilai *Pretest* dan *Posttest* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol**

No.	Kelas	Pretest	Posttest
1.	Eksperimen	29.53	87.69
2.	Kontrol	30.34	67.03

*Sumber : Hasil Pengolahan Data Menggunakan SPSS Ver:20.0*

Berdasarkan nilai rata-rata tabel di atas untuk melihat perbedaan perolehan nilai *pretest* dan *posttest* dengan lebih mudah secara jelas akan diperlihatkan pada gambar di bawah ini:



**Gambar 4.3**  
**Grafik perbedaan rata-rata nilai pretest dan posttest kelas eksperimen dan kelas kontrol**

Dari Grafik rata-rata nilai pretest dan posttest di atas, terlihat Kemampuan Berpikir Kritis kelas eksperimen meningkat sejauh 58,16 setelah diberikan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Brain Based Learning*. Sedangkan hasil belajar kelas kontrol meningkat hanya 36,69. Dari hasil tersebut maka diperoleh perbedaan rata-rata kelas eksperimen dan kelas kontrol sebesar 21,47.

## 2. Pengujian Prasyarat Analisis Data

### a. Uji Normalitas

Setelah diketahui analisis statistik deskriptif skor *pretest* dan *posttest* untuk melihat perbedaan antara skor *pretest* dan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol, langkah selanjutnya adalah melakukan uji normalitas terhadap skor *pretest* dan *posttest* kedua kelas tersebut. Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal atau tidak antara kelas kontrol dan kelas eksperimen.

Perumusan hipotesis untuk uji normalitas data *pretest* dan *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol secara umum adalah sebagai berikut:

$H_0$  : Sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

$H_a$  : Sampel berasal dari populasi yang tidak berdistribusi normal.

Kriteria pengujian:

1. Jika  $L_{o\ hitung} < L_{o\ tabel}$  , maka berdistribusi normal dan  $H_0$  diterima.
2. Jika  $L_{o\ hitung} > L_{o\ tabel}$  , maka tidak berdistribusi normal dan  $H_0$  ditolak.

Untuk menghitung uji normalitas data *pretest* dan *posttest* pada kelas eksperimen dan juga kontrol adalah dengan menggunakan uji liliefors. Hasil uji normalitas tersebut adalah sebagai berikut :

**Tabel 4.10**  
**Hasil Uji Normalitas data Pretes dan Postest**  
**Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol**

No	Data Kelas	$L_{hitung}$	$L_{tabel}$ $\alpha = 0,05$ $n = 20$	Kesimpulan
1	Pre-Test Eksperimen	0,070	0,156	Berdistribusi Normal
2	Pre-Test Kontrol	0,096		Berdistribusi Normal
3	Post-Test Eksperimen	0,081		Berdistribusi Normal
4	Post-Test Kontrol	0,141		Berdistribusi Normal

*Sumber : Hasil Pengolahan Data Menggunakan SPSS Ver:20.0*

Berdasarkan hasil uji normalitas pada tabel 4.4. Untuk nilai *pretest* kelas eksperimen diperoleh  $L_{hitung} = 0,070$  sedangkan  $L_{tabel} = 0,156$ . Maka  $L_{hitung} < L_{tabel}$  ( $0,070 < 0,156$ ). Dan nilai untuk *pretest* kelas kontrol diperoleh  $L_{hitung} = 0,096$  sedangkan  $L_{tabel} = 0,156$ . Maka  $L_{hitung} < L_{tabel}$  ( $0,096 < 0,156$ ). Sehingga dapat disimpulkan bahwa pada data Pre-test dan Post-test kedua kelompok sampel tersebut berdistribusi normal.

Berdasarkan hasil uji normalitas pada tabel 4.4. Untuk nilai *posttest* kelas eksperimen diperoleh  $L_{hitung} = 0,081$  sedangkan  $L_{tabel} = 0,156$ . Maka  $L_{hitung} < L_{tabel}$  ( $0,081 < 0,156$ ). Dan nilai untuk *posttest* kelas kontrol diperoleh  $L_{hitung} = 0,141$

sedangkan  $L_{tabel} = 0,156$ . Maka  $L_{hitung} < L_{tabel}$  ( $0,141 < 0,156$ ). Sehingga dapat disimpulkan bahwa pada data Pre-test dan Post-test kedua kelompok sampel tersebut berdistribusi normal

### b. Uji Homogenitas

Setelah diketahui bahwa data *pretest* dan *posttest* berdistribusi normal, maka langkah selanjutnya adalah melakukan uji homogenitas untuk mengetahui kesamaan varians antara skor *pretest* dan *posttest*.

Perumusan untuk uji homogenitas data *pretest* dan *posttest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah sebagai berikut:

$H_0$  : Sampel berasal dari populasi yang memiliki varians homogen.

$H_a$  : Sampel berasal dari populasi yang tidak memiliki varians homogen.

Kriteria pengujian:

1. Jika  $F_{hitung} < F_{tabel}$ , maka homogen dan  $H_0$  diterima.
2. Jika  $F_{hitung} > F_{tabel}$  maka tidak homogen dan  $H_0$  ditolak.

Dari hasil perhitungan secara manual diperoleh hasil uji homogenitas sebagai berikut:

**Tabel 4.11**  
**Hasil Uji Homogenitas data Pretest dan Posttest**

NO	DATA	VARIANS	$F_{hitung}$	$F_{tabel}$	KESIMPULAN
1	Pre-test Eksperimen	218,202	1,275	2,37	Homogen
2	Pre-test Kontrol	278,362			
3	Post-test Eksperimen	63,899	1,099	2,37	Homogen
4	Post-test Kontrol	70,225			

*Sumber : Hasil Pengolahan Data Menggunakan SPSS Ver:20.0*

Berdasarkan perhitungan uji homogenitas pada tabel diatas diperoleh pada *Pretest*,  $F_{hitung} = 1,275$  dengan  $F_{tabel} (2,37)$  maka terlihat bahwa  $F_{hitung} (1,275) < F_{tabel}(2,37)$ , sehingga dapat disimpulkan bahwa data pretest tersebut berasal dari

populasi dengan varians yang homogen dengan demikian  $H_0$  diterima. Sedangkan pada Post-test diperoleh,  $F_{hitung} = 1,099$  dengan  $F_{tabel}(2,37)$  maka terlihat bahwa  $F_{hitung}(1,099) < F_{tabel}(2,37)$ , sehingga dapat disimpulkan bahwa data *posttest* tersebut berasal dari populasi dengan varians yang homogen dengan demikian  $H_0$  diterima.

### 3. Uji Hipotesis

Uji hipotesis dalam penelitian ini menggunakan uji perbedaan rata-rata, yang bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan antara peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis siswa yang telah diberikan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Brain Based Learning* dengan peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis siswa tanpa menggunakan model pembelajaran *Brain Based Learning* dengan kala lainnya menggunakan metode konvensional.

Perumusan hipotesis untuk uji perbedaan dua rata-rata *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah sebagai berikut:

- 1)  $H_0 : \mu x_1 = \mu x_2$  : Tidak terdapat pengaruh antara Kemampuan Berpikir Kritis siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hal ini berarti pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Brain Based Learning* tidak berpengaruh terhadap Kemampuan Berpikir Kritis pada siswa SDS Muhammadiyah 12 Medan Tahun Pelajaran 2024/2025.
- 2)  $H_a : \mu x_1 \neq \mu x_2$  : Terdapat pengaruh antara Kemampuan Berpikir Kritis siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hal ini berarti pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Brain Based Learning* berpengaruh terhadap Kemampuan Berpikir Kritis siswa SDS Muhammadiyah 12 Medan Tahun Pelajaran 2024/2025.

Dengan kriteria pengujian hipotesis sebagai berikut:

Jika nilai sinifikasi  $> 0,05$  dan  $t_{hitung} < t_{tabel}$ , maka  $H_0$  diterima.

Jika nilai sinifikasi  $< 0,05$  dan  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , maka  $H_0$  ditolak.

**Tabel 4.12**  
**Hasil Uji T Kelas Eksperimen dan Kontrol**

NO	Data Posttest	Rata-Rata	$t_{hitung}$	$t_{tabel}$	Kesimpulan
1	EKSPERIMEN	87,69	<b>11,366</b>	<b>1,99897</b>	Kemampuan belajar yang diajarkan menggunakan Model <i>Brain Based Learning</i> lebih tinggi dibandingkan kemampuan belajar yang diajarkan dengan menggunakan model Konvensional
2	KONTROL	67,03			

*Sumber : Hasil Pengolahan Data Menggunakan SPSS Ver:20.0*

Berdasarkan tabel diatas terlihat hasil  $t_{hitung}$  sebesar 11,366 dan  $t_{tabel}$  sebesar 1,999. Dengan melihat  $t_{hitung}$  (11,336)  $>$   $t_{tabel}$  (1,999), hal ini bearti  $H_0$  ditolak. Penolakan  $H_0$  menyebabkan  $H_a$  diterima. Dengan kata lain terdapat pengaruh antara Kemampuan Berpikir Kritis kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hal ini bearti pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Brain Based Learning* berpengaruh terhadap Kemampuan Berpikir Kritis siswa kelas IV di SDS Muhammadiyah 12 Medan Tahun Pelajaran 2024/2025.

### C. Pembahasan Hasil Penelitian

Penelitian yang dilakukan di SDS Muhammadiyah 12 Medan menggunakan dua pembelajaran yang berbeda kepada kedua kelompok sampel, satu kelas dengan menggunakan model pembelajaran *Brain Based Learning* (kelas

eksperimen) dan satu lagi sebagai kelas kontrol yaitu dengan menggunakan pembelajaran konvensional.

Berdasarkan hasil penelitian, diberikan *pretest* sebelum diberikan pembelajaran kepada siswa yang bertujuan untuk mengetahui kemampuan awal siswa. Hasil penelitian diperoleh rata-rata *pretest* kelas eksperimen 29,53 dan kelas kontrol sebesar 30,34. Berdasarkan hasil yang diperoleh tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara kedua kelas.

Setelah diketahui kemampuan awal siswa, selanjutnya diberikan pembelajaran yang berbeda. Kelas eksperimen diberi pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Brain Based Learning* sedangkan kelas kontrol diberi pembelajaran menggunakan metode konvensional. Diakhir pertemuan ke-empat kedua kelompok sampel diberikan *posttest* untuk melihat kemampuan akhir siswa setelah diberikan perlakuan, maka diperoleh rata-rata kelas eksperimen 87,69 dan kelas kontrol 67,03. Berdasarkan hasil yang diperoleh terdapat perbedaan yang signifikan antara kedua kelas.

Setelah diperoleh hasil rata-rata siswa maka selanjutnya dilakukan uji prasyarat data, hingga diperoleh hasil pengujian normalitas data dengan menggunakan *uji liliefors* bahwa data *pretest* dan *posttest* kedua kelompok sampel berdistribusi normal dan hasil pengujian homogenitas dengan menggunakan uji F data *pretest* dan *posttest* siswa antara kelompok sampel tersebut dinyatakan homogen. Dengan demikian syarat pengujian normalitas dan homogenitas data telah dipenuhi sehingga dapat dilanjutkan dengan pengujian hipotesis.

Pengujian hipotesis menggunakan Uji *t* untuk *posttest*, hasil yang diperoleh adalah  $t_{hitung} (11,336) > t_{tabel} (1,999)$  maka dapat dilihat bahwa  $H_a$

diterima artinya Kemampuan Berpikir Kritis siswa menggunakan model pembelajaran *Brain Based Learning* jauh lebih baik dari pembelajaran menggunakan metode konvensional pada pokok bahasan IPAS pada siswa kelas IV SDS Muhammadiyah 12 Medan Tahun pelajaran 2024/ 2025.

Dari penelitian yang dilaksanakan, hasil yang diperoleh adalah Kemampuan Berpikir Kritis siswa yang diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran *Brain Based Learning* lebih baik dibanding dengan siswa yang diajarkan dengan metode konvensional. Dengan menggunakan model pembelajaran *Brain Based Learning* siswa lebih termotivasi untuk belajar karena pembelajaran ini siswa diberikan suatu masalah untuk diselesaikan. Sehingga aktivitas belajar lebih meningkat yang akan berdampak pada peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis siswa. Seluruh uraian diatas menunjukkan bahwa secara umum pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Brain Based Learning* berpengaruh terhadap Kemampuan Berpikir Kritis siswa SDS Muhammadiyah 12 Medan Tahun Pelajaran 2024/2025.

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan maka dapat disimpulkan bahwa kemampuan berpikir kritis siswa kelas IV SDS Muhammadiyah 12 Medan pada materi IPAS dapat meningkat melalui model pembelajaran *Brain Based Learning*. Sebagai simpulan hasil penelitian ini dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Berdasarkan hasil pengujian hipotesis dengan menggunakan rumus uji-*t* diperoleh  $t_{hitung} = 11,366$  sedangkan  $t_{tabel} 1,999$ . Maka  $t_{hitung} > t_{tabel}$  ( $11,336 > 1,999$ ), maka berdasarkan kriteria pengambilan keputusan,  $H_a$  diterima artinya dapat disimpulkan bahwa penggunaan model pembelajaran *Brain Based Learning* berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kritis siswa SDS Muhammadiyah 12 Medan Tahun Pelajaran 2024/2025.

#### **B. Saran**

Berdasarkan kesimpulan diatas, penulis mengemukakan beberapa saran sebagai berikut:

1. Dalam proses pembelajaran, diharapkan guru mampu memberikan solusi yang cemerlang kepada siswa yang memiliki kesulitan dalam memecahkan masalah sehingga berdampak terhadap kemampuan berpikir kritis siswa.
2. Perlu adanya kerja sama yang baik antara guru dan orangtua siswa khususnya untuk membimbing dan mengarahkan siswa.
3. Pada guru kelas di SD diharapkan dapat mengajar materi IPAS dengan menggunakan model pembelajaran *Brain Based Learning* karena berdasarkan

peneliti penulis, siswa lebih semangat dalam belajar IPAS sehingga siswa menjadi mudah dan lebih cepat menyelesaikan soal.

4. Bagi mahasiswa tahun terakhir hendaknya penelitian ini dapat di teliti kembali lebih lanjut dengan pokok bahasan yang berbeda sehingga dapat menambah keyakinan bahwa model pembelajaran *Brain Based Learning* ini dapat digunakan pada pokok bahasan apa saja.

## DAFTAR PUSTAKA

- Alvira, Lairani D., and Edy Surya. "Kemampuan Berfikir kritis Matematika." *Publication at: <https://www.researchgate.net/publication/351625198>* (2021).
- Asyafah, Abas. "Menimbang model pembelajaran (kajian teoretis-kritis atas model pembelajaran dalam pendidikan islam)." *TARBAWY: Indonesian Journal of Islamic Education* 6.1 (2019): 19-32.
- Chamidiyah, Chamidiyah. "Pembelajaran melalui brain based learning dalam pendidikan anak usia dini." *Edukasia: Jurnal Penelitian Pendidikan Islam* 10.2 (2015).
- Fadjarajani, Siti, and Ruli As' ari. "Buku Bunga Rampai Revolusi Pendidikan yang Berperadaban (Era Industri 4.0) Membangun Literasi Spasial Melalui Pembelajaran Geografi Pada Era Revolusi 4.0."
- Fajri, Chotamul, Adinda Amelya, and Suworo Suworo. "Pengaruh Kepuasan Kerja dan Disiplin Kerja terhadap Kinerja Karyawan PT. Indonesia Applicad." *JIIP-Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan* 5.1 (2022): 369-373.
- Fathurrohman, Muhammad. "Model-model pembelajaran." *Jogjakarta: Ar-ruzz media* (2015).
- Fitriani, Ainun. "Pengaruh Model Brain Based Learning Ditinjau dari Kemampuan Berpikir Kritis Siswa." *Jurnal Pendidikan MIPA* 9.1 (2019): 6-9.
- Hidayah, Lailatul. "Efektifitas Model Pembelajaran Brain Based Learning (BBL) dengan Pendekatan Sainifik Berbantu Alat Peraga Sederhana Terhadap Hasil Belajar Matematika Peserta Didik Kelas VIII Pada Materi Garis Singgung Lingkaran." *Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang* (2015).
- Hidayah, Lailatul. "Efektifitas Model Pembelajaran Brain Based Learning (BBL) dengan Pendekatan Sainifik Berbantu Alat Peraga Sederhana Terhadap Hasil Belajar Matematika Peserta Didik Kelas VIII Pada Materi Garis Singgung Lingkaran." *Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang* (2015).
- Hidayat, Badi Rahmad. "Analisis kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal pada materi ruang dimensi tiga ditinjau dari gaya kognitif siswa (Penelitian dilakukan di SMA Negeri 7 Surakarta Kelas X Tahun Ajaran 2011/2012)." (2013).
- Ibrahim, Diki. "Pengaruh model pembelajaran brain based learning terhadap aktivitas belajar siswa." *Att hulab: Islamic Religion Teaching and Learning*

*Journal* 1.2 (2016): 159-173.

Ilema, Resty. *PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF THINK PAIR SHARE (TPS) TERHADAP KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS SISWA PADA MATERI FLUIDA DINAMIS (Studi Kuasi Eksperimen di Kelas XI MIPA SMA Negeri 7 Tasikmalaya Tahun Ajaran 2022/2023)*. Diss. Universitas Siliwangi, 2023.

Istiqomah, Fadilah, and Fitria Ananda Putri. "Strategi Memperkuat Motorik Kasar Melalui Permainan Jumping Jubilee Di TK Negeri Pembina 2 Bangko." *Jurnal Pendidikan Sosial Dan Konseling* 1.4 (2024): 1218-1220.

KHOERiyAH, ULA NISA. *PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM BASED LEARNING TERHADAP MOTIVASI BELAJAR SISWA KELAS V SDN SUKANAGARA 01 KAB. BANDUNG*. Diss. FKIP UNPAS, 2023.

Kurniawati, Dewi, and Arta Ekayanti. "Pentingnya berpikir kritis dalam pembelajaran matematika." *PeTeKa* 3.2 (2020): 107-114.

Kurniawati, Dewi, and Arta Ekayanti. "Pentingnya berpikir kritis dalam pembelajaran matematika." *PeTeKa* 3.2 (2020): 107-114.

Kurniawati, Dewi, and Arta Ekayanti. "Pentingnya berpikir kritis dalam pembelajaran matematika." *PeTeKa* 3.2 (2020): 107-114.

Kurniawati, Dewi. "Hubungan antara Berpikir Kritis dan Pembelajaran Matematika." *PeTeKa (Jurnal Penelitian Tindakan Kelas Dan Pengembangan Pembelajaran)* 3.2 (2020).

Lismaya, Lilis. *Berpikir Kritis & PBL:(Problem Based Learning)*. Media Sahbat Cendekia, 2019.

Munir, Misbachul, and Dwi Astutiek2 Siti Nurul Jaunah. "PANDANGAN ISLAM TENTANG PENGARUH MOTIVASI DAN DIKLAT TERHADAP KINERJA KARYAWAN PT. MATAHARI DEPARTMENT STORE ROYAL PLAZA SURABAYA." *Jurnal Kajian Hukum Islam* (2021).

Nurasiah, Iis, et al. "Literatur Riview: Model Pembelajaran Brain Based Learning di Sekolah Dasar." *Jurnal Basicedu* 6.3 (2022): 3991-4003.

Nurasiah, Iis, et al. "Literatur Riview: Model Pembelajaran Brain Based Learning di Sekolah Dasar." *Jurnal Basicedu* 6.3 (2022): 3991-4003.

Nurfadilah, Mariam. *Pengaruh Model Brain Based Learning Terhadap Hasil Belajar Biologi Siswa Pada Konsep Jaringan Tumbuhan*. BS thesis. FITK UIN Syarif Hidayatullah Jakarta.

Pali, Kecamatan Abab Kabupaten. "Metodelogi penelitian." (2000).

- Rahmat, Raisa, Irma Rahma Suwarma, and Harun Imansyah. "Penerapan model pembelajaran problem based learning berbasis multirepresentasi untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa sma pada materi getaran harmonik." *Prosiding Seminar Nasional Fisika (e-Journal)*. Vol. 8. 2019.
- Rokhimawan, Mohamad Agung, Jami Ahmad Badawi, and Siti Aisyah. "EDUKATIF: JURNAL ILMU PENDIDIKAN." (2022).
- Rozi, Achmad. "Pengaruh Insentif dan Disiplin Kerja terhadap Kinerja Pegawai pada Kecamatan Citangkil Kota Cilegon." *Business Innovation and Entrepreneurship Journal* 1.2 (2019): 124-129.
- Salmi, Salmi. "Penerapan model pembelajaran discovery learning dalam meningkatkan hasil belajar ekonomi peserta didik kelas xii ips. 2 sma negeri 13 palembang." *Jurnal PROFIT: Kajian Pendidikan Ekonomi dan Ilmu Ekonomi* 6.1 (2019): 1-16.
- Solihat, Amalia, Regina Lichteria Panjaitan, and Dadan Djuanda. "Penerapan model pembelajaran brain based learning." *Jurnal Pena Ilmiah* 2.1 (2017): 451-460.
- Suciono, Wira. *Berpikir kritis (tinjauan melalui kemandirian belajar, kemampuan akademik dan efikasi diri)*. Penerbit Adab, 2021.
- Sulastri, Sulastri, Happy Fitria, and Alfroki Martha. "Kompetensi profesional guru dalam meningkatkan mutu pendidikan." *Journal of Education Research* 1.3 (2020): 258-264.
- Wahyudi, Wahyudi. *PENGARUH PERILAKU KONSUMEN TERHADAP KEPUTUSAN PEMBELIAN ANEKA MAKANAN DI KANTIN SEHAT KOPERASI AL-BAROKAH MAN 1 PRINGSEWU TAHUN 2020*. Diss. Universitas Muhammadiyah Pringsewu, 2020.
- Yahya, Andini Sasabila Istiqomatul, and Nani Solihati. "Pengaruh Model Pembelajaran Brain Based Learning terhadap Kemampuan Menulis Karangan Argumentasi Peserta Didik Sekolah Dasar." *Jurnal Basicedu* 6.5 (2022): 7941-7949.
- Yam, Jim Hoy, and Ruhiyat Taufik. "Hipotesis Penelitian Kuantitatif." *Perspektif: Jurnal Ilmu Administrasi* 3.2 (2021): 96-102.

## Lampiran 1

### NAMA PESERTA DIDIK KELAS UJI COBA SDS MUHAMMADIYAH 12 MEDAN TAHUN PELAJARAN 2024/2025

No.	Nama Peserta Didik	L/P	Kode
1.	Andika	L	U-01
2.	Andre Syah Ali	L	U-02
3.	Andrian Pohan	L	U-03
4.	Aqilla Salsabila	P	U-04
5.	Aviva Suri	P	U-05
6.	Deri Rizky	L	U-06
7.	Diki Candra	L	U-07
8.	Dinda Lestari	P	U-08
9.	Dinda Pratiwi	P	U-09
10.	Elysa Chaniago	P	U-13
11.	Fadri Wijaya	L	U-14
12.	Febrina Azura	P	U-15
13.	Inneke Syatia	P	U-16
14.	Jumaldi	L	U-17
15.	Muhammad Fadly Juliansyah	L	U-18
16.	Pikri Abdillah	L	U-22
17.	Risa Mauliza	P	U-23
18.	Suwanda	L	U-26
19.	T. Sri Agustina	P	U-28
20.	Widya Rahmadhani	P	U-30

Laki-laki : 10 orang

Perempuan : 10 orang

**Lampiran 2****DAFTAR PESERTA DIDIK KELAS EKSPERIMEN DAN KONTROL  
SDS MUHAMMADIYAH 12 MEDAN TAHUN PELAJARAN 2024/2025**

No.	Nama Peserta Didik	L/P	Kode
1.	Afrizal	L	K-01
2.	Alrizal	L	K-02
3.	Azizah Azhari	P	K-03
4.	Annisa Ramadhani	P	K-04
5.	Aji Pratama	L	K-05
6.	Andre Prayoga	L	K-06
7.	Aldi Aditya	L	K-07
8.	Beby Novianti	P	K-08
9.	Erdy Triyadi	L	K-09
10.	Gusti Pratama	L	K-10
11.	Hardillah	L	K-11
12.	Ira Riswana Lubis	P	K-12
13.	Junaidi	L	K-13
14.	Kiki Rezeki	P	K-14
15.	Maizal Akbar	L	K-15
16.	Muhammad Idris	L	K-16
17.	Muhammad Bunafid	L	K-17
18.	Muhammad Fahri Siregar	L	K-18
19.	Muhammad Dicky Wardana	L	K-19
20.	Pramuja Wahyu Ismail	L	K-20
21.	Rizky Tias Illahi	L	K-21
22.	Rianti Oktaviani	P	K-22
23.	Ridho Anugrah	L	K-23
24.	Ryan Hadi Siregar	L	K-24
25.	Ray Panji Anggara	L	K-25
26.	Ryan Ade Prayogi	L	K-26
27.	Rizqina Oktavia	P	K-27
28.	Sri Wahyuni	P	K-28
29.	Sartika Dewi	P	K-29
30.	Tahlia Safira	P	K-30
31.	Wahyudi	L	K-31
32.	Zulkifli	L	K-32
33.	Muhammad Fadly Juliansyah	L	K-33
34.	Pikri Abdillah	L	K-34
35.	Risa Mauliza	P	K-35
36.	Suwanda	L	K-36
37.	T. Sri Agustina	P	K-37
38.	Widya Rahmadhani	P	K-38
38.	Muhammad Fadly Juliansyah	L	K-39
40.	Pikri Abdillah	L	K-40

Laki-Laki : 22

Perempuan : 18

### Lampiran 3. Lembar Soal Angket Penelitian

#### SOAL PRETEST DAN POST TEST

NO BUTIR	BUTIR SOAL	Tingkat Kesukaran	Bobot Nilai
1.	Pertempuran 10 November merupakan wujud pengorbanan para pejuang mempertahankan Indonesia yang diperingati sebagai hari... a. Hari kedaulatan b. Hari pahlawan c. Hari kebangkitan bangsa d. Hari Guru Nasional	Mudah	1
2.	Seorang guru yang mengajar dengan semangat adalah contoh cerminan sifat kepahlawanan dilingkungan..... a. Rumah b. Sekolah c. Masyarakat d. Keluarga	Mudah	1
3.	Bangga sebagai bangsa Indonesia adalah salah satu wujud dari sikap .... a. Modern b. Cinta tanah air c. Tradisional d. Rela berkorban	Mudah	1
4.	Seorang siswa kelas SD dapat melanjutkan mengisi kemandirian dengan semangat kepahlawanan dengan cara .... a. Rajin tawuran b. Mencari penjahat c. Menantang penjajah d. Tekun dan rajin belajar	Mudah	1
5.	Saat upacara disekolah biasanya kita mengenang jasa para pahlawan dengan cara... a. Berbaris rapi b. Mengheningkan cipta c. Memakai seragam d. Memegang tongkat	Sedang	1
6.	Tugas seseorang siswa dalam mempertahankan dan mengisi kemerdekaan dengan .... a. Menantang penjajah	Mudah	1

	b.Maju menari c.Belajar dengan rajin d.Menjajah negara lain		
7.	Orang yang mendengarberitabahwaJepangmenyerahkepadasekutuadalah ... a.Sutansyahrir b.Ahmad soebardjo c.Drs.Moh. Hatta d.Ir.soekarno	Mudah	1
8.	Sikaprelaberkorbanmerupakanpengamalanpancasila, silake ... a. Silake 3 b. Silake 2 c. Silake 1 d. Silake 4	Sedang	1
9.	Tugas seseorang siswa dalam mempertahankan dan mengisi kemerdekaan dengan .... a. Menantang penjajah b. Maju menari c. Belajar dengan rajin d. Menjajah negara lain	Sedang	1
10.	Para pahlawan rela berjuang dengan gigih untuk memperjuangkan kepentingan ... a. Pribadi b. Keluarga c. Negara d. Sukunya	Mudah	1
11.	Para pejuang yang berjuang membela bangsa dari kekejaman bangsa penjajah, kita menyebut mereka sebagai pahlawan ... a. Revolusi b. Devisa c. Tanpa tanda jasa d. Nasional	Sedang	1
12.	Setiap orang dapat menjadi pahlawan bagi bangsa dan negara dimulai dengan cara ... a. Berbuat baik pada sesama b. Berbuat semena mena c. Membuat senjata senjata d. Mengalahkan oranglain	Sedang	1

13.	Upacara proklamasi kemerdekaan Indonesia dilaksanakan dengan pengibaran bendera Sang Saka Merah Putih yang dijahit oleh .... a. Dewi Sartika b. R.A. Kartini c. Ibu Fatmawati d. W.R. Supratman	Mudah	
14.	 gambar diatas adalah tokoh pahlawan yang diasing kan oleh Belanda ke sumedang pada desember 1906. Dan ditemani oleh seorang anak laki laki dan seorang panglima TNI . sosok diatas adalah .. a. Cut meutia b. Cut nyak dhien c. Diponegoro d. Sultan agung	Mudah	1
15.	Tokoh-tokoh perumus dasar negara adalah Ir. Soekarno, Soepomo, dan .... a. Muhammad Yamin b. Dr. Radjiman Wediodiningrat c. Mr. Ahmad Subardjo d. Drs. Moh. Hatta	Mudah	1
16.	Tokoh pemuda Indonesia yang pertama kali memperoleh berita tentang kekalahan Jepang pada tanggal 14 Agustus 1945 adalah .... a. Sutan Sahrir b. Sukarni c. Sayuti Melik d. Suhud	Mudah	1
17.	Tokoh yang mengusulkan agar naskahproklamasi ditanda-tangani Ir. SoekarnodanMoh. Hatta atas nama bangsa Indonesia adalah ... a. Soekarni b. Soekarno c. Ahmad soebardjo d. R.A Kartini	Sedang	1
18.	Banyak nama pahlawan yang diabadikan sebagai nama jalan berikut ini kecuali... a. Nama jalan b. Nama museum	Sedang	

	c. Nama Gedung d. Nama gunung		1
19	Setelah merdeka Indonesia menjadi negara yang .... a. Bebas menjajah b. Bebas dari jajahan c. Suka menjajah d. Membantu penjajah	Sedang	1
20.	Sikap cinta tanah air tidak boleh diiringi dengan sikap ... a. Berjiwa besar b. Mencintai budaya sendiri c. Membenci budaya asing d. Kepahlawanan	Sedang	1
21.	Pada tanggal 16 Agustus 1945, Bung Karno dan Bung Hatta dibawa oleh para pemuda ke .... a. Rengasdengklok b. Kalijati c. Linggarjati d. Bandung	Sedang	1
22.	Untuk mengenang jasa para rakyat dan pejuang dalam Peristiwa Bandung Lautan Api dibangunlah Monumen Bandung Lautan Api dan lagu Halo-Halo Bandung ciptaan .... a. Wr soepratman b. Ismail marzuki c. A.T mahmud d. Ibu Sud	Mudah	1
23.	Salah satu cara menghargai jasa para pahlawan kemerdekaan adalah... a. membawa foto pahlawan setiap hari b. memakai pakaian pejuang setiap hari senin b. menghafal teks proklamasi dan pembukaan UUD 1945 c. mengheningkan cipta setiap upacara bendera	Sukar	1
24.	Pada tanggal 1 Maret 1945, pemerintah Jepang mengumumkan pendirian Dokuritsu Junbi Chosakai yang diketuai oleh .... a. Dr. Radjiman Wediodiningrat b. Drs. Moh. Hatta c. Ir. Soekarno d. Mr. Muhammad Yamin	Sukar	1
25.	Dalam melaksanakan tugasnya, BPUPKI	Sukar	

	membentuk Panitia Sembilan yang diketuai oleh .... a. Dr. Radjiman Wediodiningrat b. Drs. Moh. Hatta c. Mr. Ahmad Subardjo d. Ir. Soekarno R.A Kartini		1
26.	Sikap kita yg menunjukkan perilaku menghormati para pahlawan bangsa adalah ... a. semangat ikut tawuran karena di ajak teman b. semangat belajar untuk mengikuti lomba sains c. terbiasa mengerjakan pr di sekolah d. tidak mengikuti upacara bendera dalam rangka memperingati hari pahlwan	Sukar	1
27.	Pahlawan yg berhasil menyerang Benteng Duurstede buatan belanda di maluku adalah ... a. Sulltan Hairun b. Sulltan Hasanuddin c. .Pattimura d. Panglima polim	Sedang	1
28.	Untuk melawan kekuatan belanda pangeran di ponegoro menggunakan taktik yg di sebut ... a. taktik adu domba b. perang puputan c. perang gerilya d. banteng stelsel	Sedang	1
29.	K.H Zainal Mustafa adalah tokoh perjuangan melawan penjajah yang berasal dari ... a. sumatera barat b. jawa barat c. maluku d. aceh	Sukar	1
30.	Pemberontakan Teuku Hamid terjadi di ... a. Meurudu, Aceh b. Singaparna, Jawa Barat c. Ambon Maluku Jawa Barat, Ambon d. Malaysia	Mudah	1
31.	 seorang tokoh pahlawan wanita	Sedang	

	<p>yang memimpin pasukan dengan tandu untuk membantu pangeran diponegoro melawan belanda . siapakah nama tokoh diatas...</p> <p>a. R.A kartini b. nyi ageng serang c. cut Mutia d. sayuti melik</p>		1
32.	<p>Pangeran Antasari adalah seorang tokoh pahlawan yang meninggal pada tahun 1862. Pangeran Antasari juga seorang yang memimpin perlawanan VOC . sifat tokoh pahlawan Antasari adalah seorang pahlawan yang...</p> <p>a. patriotisme b. jujur c. sombong d. tercela</p>	Sedang	1
33.	<p>Seseorang yang memiliki rasa cinta terhadap tanah air yang tinggi disebut...</p> <p>a. komunisme b. chauvinisme c. patriotism d. hitipisme</p>	Sedang	1
34.	<p>Keragaman budaya yang ada di Indonesia tercermin dari ...</p> <p>a. kesenian daerah, fanatisme daerah, senjata tradisional b. fanatisme daerah, kesenian daerah, bahasa daerah c. pakaian adat, kesenian daerah, bahasa daerah d. pakaian adat, kesenian daerah, lingkungan</p>	sukar	1
35.	<p>Akhir – akhir ini rakyat Indonesia sering terjadi perpecahan, mulai dari perbedaaan budaya, ras, agama dan lain- lain, padahal tahun 1945 para pahlawan dan seluruh rakyat Indonesia bersatu untuk bebas dari penjajah, sehingga Indonesia dapat meraih kemerdekaan. Sikap yang dapat kita teladani dari para pahlawan adalah....</p> <p>a. tidak membeda-bedakan teman dalam bergaul b. tidak membeda-bedakan agama c. menonjolkan keunggulan daerahnya d. sombong</p>	Sedang	1
36.	Salah satu sikap positif dari tokoh Sejarah dalam	Sedang	1

	<p>menjaga persatuan dan kesatuan adalah ....</p> <p>a. Bersatu berjuang untuk kepentingan pribadi  b. Berjuang bersifat kedaerahan  c. Rela berkorban demi kepentingan golongan  d. Sikap rela berkorban demi kepentingan bangsa</p>		
37.	<p>Cara menghargai jasa para pahlawan kemerdekaan yang dapat dilakukan oleh setiap warga negara adalah ... .</p> <p>a. Mengutamakan persatuan dan kesatuan bangsa  b. Mengutamakan kepentingan golongan  c. Rela berkorban demi kepentingan pribadi  d. Terjadinya perkelahian antarwarga</p>	sukar	1
38.	<p>Indonesia dapat menjadi bangsa yang maju dan terus berkembang dengan baik jika seluruh warga negara Indonesia.....</p> <p>a. bersatu dan bergotong royong  b. beradu pendapat dan selalu berdebat  c. berlomba dan memicu konflik  d. bergotong royong memberontak</p>	Mudah	1
39.	<p>Arti penting kemerdekaan bagi suatu bangsa adalah ....</p> <p>a. bebas dari penjajah dan kebebasan mengatur negara sendiri  b. tidak lagi bekerja sama dengan negara lain dan penjajah  c. tidak lagi berhubungan dengan negara mana pun  d. penghapusan semua pengaruh dari penjajah</p>	Mudah	1
40.	 <p>pada gambar disamping adalah seorang tokoh pahlawan nasional yang meninggal di Batavia tahun 1918. Siapakah tokoh pahlawan tersebut...</p> <p>a. Raden Mas Tirta Adi Soerjo  b. Raden Hadji Oemar Said Tjokroaminoto  c. Kyai Haji Mohammad Hasyim Asy'ari  d. Kh. Mas Mansyur</p>	Susah	1

DOKUMENTASI





FORM K 1



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 : Sri Mulyani  
 N P M : 2002090192  
 Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
 Kredit Kumulatif : IPK = 3,80

Persetujuan Ketua/ Sekretaris Prog. Studi	Judul yang diajukan	Disyahkan Oleh Dekan Fakultas
	Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran <i>Brain Based Learning</i> Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Pada Siswa Kelas II Di SD Negeri Impres	12/10/2023 
	Upaya Pemanfaatan Pojok Baca Dalam Meningkatkan Minat Baca Pada Siswa Kelas II Di SD Negeri Impres	
	Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada pembelajaran Bahasa Indonesia Menggunakan Media Pembelajaran Cerita Bergambar	

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

Medan, 22 Oktober 2023

Hormat Pemohon,



Sri Mulyani

Dibuat Rangkap 3 :  
 - Untuk Dekan/Fakultas  
 - Untuk Ketua Prodi  
 - Untuk Mahasiswa yang bersangkutan

FORM K 2



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI  
 UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA  
 FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
 Jl. KaptenMukhtarBasri 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)

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

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Dengan hormat, yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Sri Mulyani  
 NPM : 2002090192  
 ProgramStudi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

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

“ Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran *Brain Based Learning* Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Pada Siswa “

Sekaligus saya mengusulkan/menunjuk Ibu sebagai :

Dosen Pembimbing : Melyani Sari Sitepu, S. Sos., M. Pd

Sebagai Dosen Pembimbing proposal/risalah/makalah/skripsi saya.  
 Demikianlah permohonan ini saya sampaikan untuk dapat pengurusan selanjutnya.  
 Akhirnya atas perhatian dan kesediaan Bapak saya ucapkan terima kasih.

Medan, 16 November 2023  
 Hormat Pemohon,

Sri Mulyani

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 : 3952 / IL.3-AU//UMSU-02/ F/2023  
Lamp : ---  
Hal : **Pengesahan Proyek Proposal  
Dan Dosen Pembimbing**

Bismillahirrahmanirrahim  
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 : **Sri Mulyani**  
N P M : 2002090192  
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
Judul Penelitian : **Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran *Brain Based Learning* Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Pada Siswa Kelas II di SD Negeri Impres**

Pembimbing : **Melyani Sari Sitepu, S.Sos.,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 : **02 Desember 2024**

Medan, 18 Jumadil Awal 1445 H  
02 Desember 2023 M



Wassalam  
Dekan  
  
**Dra. Hj. Syamsuwarnita, M.Pd**  
NIDN. 0004066701

Dibuat rangkap 5 (lima) :

1. Fakultas (Dekan)
  2. Ketua Program Studi
  3. Dosen Pembimbing
  4. Mahasiswa Yang Bersangkutan
- WAJIB MENGIKUTI SEMINAR**





**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)



**LEMBAR PENGESAHAN PROPOSAL**

Panitia Proposal Penelitian Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara Strata-1 Bagi

Nama : Sri Mulyani  
NPM : 2002090192  
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
Judul Skripsi : Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Brain Based Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Pada Siswa Kelas IV Muhammadiyah 12 Medan

Dengan ini di terimanya 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.**

Pembimbing

**Melyani Sari Sitepu, S.Sos., M.Pd.**

**UMSU**  
Unggul | Cerdas | Terpercaya



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.umsu.ac.id> E-mail: [umsu@umsu.ac.id](mailto:umsu@umsu.ac.id)

بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ  
**BERITA ACARA BIMBINGAN PROPOSAL**

Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara  
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Nama : Sri Mulyani  
NPM : 2002090192  
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
Judul Skripsi : Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Brain Based Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Pada Siswa Kelas IV Muhammadiyah 12 Medan

Tanggal	Deskripsi Hasil Bimbingan Proposal	Paraf
25 Maret 2024	Bab I Latar belakang	
27 Maret 2024	Latar belakang, Identifikasi Masalah	
7 Mei 2024	Bab II, Menurut Pendapat Ahli	
17 Mei 2024	Menurut Pendapat Ahli	
29 Mei 2024	Menurut Pendapat Ahli	
7 Juni 2024	Bab III, Teknik Analisis Data	
10 Juni 2024	Instrumen, Uji Instrumen	
11 Juni 2024	Acc Seminar Proposal	

Medan, Juni 2024

Ketua Program Studi  
Pendidikan Guru Sekolah Dasar

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

Dosen Pembimbing

Melyani Sari Sitepu, S.Sos., 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.ummu.ac.id> E-mail: [fkip@ummu.ac.id](mailto:fkip@ummu.ac.id)

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

### LEMBAR PENGESAHAN HASIL SEMINAR PROPOSAL

Proposal yang sudah diseminarkan oleh mahasiswa di bawah ini :

Nama Lengkap : Sri Mulyani  
 NPM : 2002090192  
 Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
 Judul Proposal : Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran *Brain Based Learning* terhadap Kemampuan Berpikir Kritis pada Siswa Kelas IV SDS Muhammadiyah 12 Medan

Pada hari Selasa, Tanggal 16 Juli 2024 sudah layak menjadi proposal skripsi.

Medan, 14 Juli 2024

Disetujui oleh :

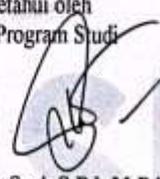
Dosen Pembahas,

Dosen Pembimbing

  
 Dr. Lilik Hidayat Pulungan, M.Pd.

  
 Melyani Sari Sitep, S.Sos., M.Pd.

Diketahui oleh  
 Ketua Program Studi

  
 Suci Perwita Sari, 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.umu.ac.id> E-mail: [fkip@umu.ac.id](mailto:fkip@umu.ac.id)



**BERITA ACARA SEMINAR PROPOSAL SKRIPSI**

Pada hari ini Selasa, Tanggal 16, bulan Juli, tahun 2024 telah diseminarkan proposal skripsi atas nama mahasiswa di bawah ini.

Nama Lengkap : Sri Mulyani  
NPM : 2002090192  
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
Judul Proposal : Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran *Brain Based Learning* terhadap Kemampuan Berpikir Kritis pada Siswa Kelas IV SDS Muhammadiyah 12 Medan

dengan masukan dan saran serta hasil berbagi berikut :

**Hasil Seminar Proposal Skripsi**

- Disetujui
- Disetujui Dengan Adanya Perbaikan
- Ditolak

Dosen Pembahas,

Dosen Pembimbing

Dr. Lilik Hidayat Pulungan, M.Pd.

Melyani Sari Sitepi, S.Sos., M.Pd.

Panitia Pelaksana  
Ketua Program Studi

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

Unggul | Cerdas | Terpercaya



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI PENELITIAN & PENGEMBANGAN PIMPINAN PUSAT MUHAMMADIYAH  
**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA**  
**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**

UMSU Terakreditasi Unggul Berdasarkan Keputusan Badan Akreditasi Nasional Perguruan Tinggi No. 1913/SK/AN-PTIAK.KP/PT/04/2022  
 Pusat Administrasi: Jalan Mukhtar Basri No. 3 Medan 20229 Telp. (061) 6622400 - 66224507 Fax. (061) 6625474 - 6631003  
<https://fkip.umsu.ac.id> ✉ [fkp@umsu.ac.id](mailto:fkp@umsu.ac.id) [umsuamedan](#) [umsuamedan](#) [umsuamedan](#) [umsuamedan](#)

Nomor : 1751/11.3-AU/UMSU-02/F/2024  
 Lamp : ---  
 Hal : Permohonan Izin Riset

Medan, 19 Muharram 1446 H  
 25 Juli 2024 M

Kepada Yth, Bapak/Ibu  
 Kepala Sekolah SDS Muhammadiyah 12 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 : Sri Mulyani  
 N P M : 2002090192  
 Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
 Judul Skripsi : Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran *Brain Based Learning* Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Pada Siswa Kelas IV SDS Muhammadiyah 12 Medan

Demikian hal ini kami sampaikan, atas perhatian dan kesediaan serta kerjasama yang baik dari Bapak/Ibu kami ucapkan terima kasih. Akhirnya selamat sejahteralah kita semuanya, Amin.  
 Wassalamu'alaikum



**\*\*Penting!!\*\***





MAJELIS PENDIDIKAN DASAR DAN MENENGAH  
PIMPINAN CABANG MUHAMMADIYAH MEDAN HELVETIA  
**SD SWASTA MUHAMMADIYAH 12**  
AKREDITASI "B"

Jl. Kapten Muslim Gg. Jawa Lr. Muhammadiyah Sei Sikambing C-II Medan

SURAT KETERANGAN

No: 263/IV.A/B/2024

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Yusrizal Nur,S.Psi  
Jabatan : Kepala Sekolah  
Alamat : Jl.Kapten Muslim Gg Jawa Lr Muhammadiyah

Sesuai dengan surat izin melakukan Riset dengan judul Skripsi "**Pengaruh Penerapan Model pembelajaran *Brain Based learning* Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Pada Siswa Kelas IV SDS Muhammadiyah 12 Medan.**

Dengan ini menerangkan bahwa:

Nama : Sri Mulyani  
NPM : 2002090192  
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Adalah benar telah melakukan Riset di SD Muhammadiyah 12 Kec Medan Helvetia Kelurahan Sei Sikambing CII Medan, dari tanggal 12 Agustus 2024 sampai 15 Agustus 2024.

Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya, untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Medan, 12 Agustus 2024

Kepala Sekolah



Yusrizal Nur,S.psi

## DAFTAR RIWAYAT HIDUP

### Data Pribadi

Nama : SRI MULYANI  
NPM : 2002090192  
Tempat /Tgl Lahir : Labuhan Bilik, 10 April 2002  
Jenis Kelamin : Perempuan  
Agama : Islam  
Warga Negara : Indonesia  
Alamat : Jl. Kartini Labuhan Bilik  
Anak Ke : 11 dari 11 bersaudara  
No. Hp : 0822-7796-0892

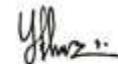
### Nama Orang Tua

Ayah : Mukhlis Idris  
Ibu : Rosmawati, S.Pd  
Alamat : Jl. Kartini Labuhan Bilik

### Pendidikan Formal

SD : SDN 112200 Labuhan Bilik (2008-2014)  
SMP : SMP Negeri 1 Panai Tengah (2014-2017)  
SMA : SMA Negeri 1 Panai Tengah (2017-2020)  
Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara  
Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
(2020-2024)

Medan, September 2024



SRI MULYANI