

**PENGARUH PENDEKATAN SAINTIFIK TERHADAP
KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA
SD NEGERI 101947 TANJUNG BULUH
T.A 2022/2023**

SKRIPSI

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

Oleh

Wirda Mega Ermita Lubis
NPM. 1902090079



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
MEDAN
2023**



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

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

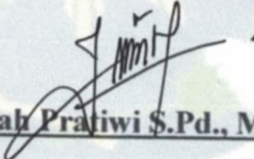
Skripsi ini diajukan oleh mahasiswa di bawah ini:

Nama Lengkap : Wirda Mega Ermita Lubis
NPM : 1902090079
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Judul Skripsi : Pengaruh Model Pembelajaran Sainifik terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SD Negeri 101947 Tanjung Buluh T.A 2022/2023

Sudah layak disidangkan.

Medan, 19 Mei 2023

Disetujui oleh:
Pembimbing


Indah Pratiwi S.Pd., M.Pd.

Diketahui oleh:

Ketua Program Studi



Dra. Hj. Svamsuyurnita, M.Pd.


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

BERITA ACARA

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



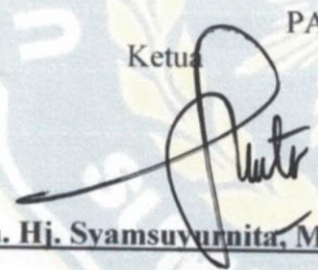
Panitia Ujian Sarjana Strata-1 Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan dalam Sidangnya yang diselenggarakan pada hari Jumat, Tanggal 26 Mei 2023, pada pukul 08.30 WIB sampai dengan selesai. Setelah mendengar, memperhatikan dan memutuskan bahwa:

Nama Lengkap : Wirda Mega Ermita Lubis
NPM : 1802090079
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Judul Skripsi : Pengaruh Pendekatan Saintifik terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SD Negeri 101947 Tanjung Buluh T.A 2022/2023.

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

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


Ketua


Dra. Hj. Syamsuyurnita, M.Pd.

PANITIA PELAKSANA



Sekretaris


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

ANGGOTA PENGUJI:

1. Dra. Hj. Syamsuyurnita, M.Pd.

2. Ismail Saleh Nasution, S.Pd., M.Pd.

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

1. 

2. 

3. 



BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI

Nama Lengkap : Wirda Mega Ermita Lubis
 NPM : 1902090079
 Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
 Judul Skripsi : Pengaruh Model Pembelajaran Saintifik terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SD Negeri 101947 Tanjung Buluh T.A 2022/2023

Tanggal	Materi Bimbingan	Paraf	Keterangan
13/03 - 2023	Drstudi tentang perolehan data yang sudah di validitaskan	#	
10/04 - 2023	Mengolah data dengan menggunakan spss	#	
13/04 - 2023	Melengkapi data yang ada pada Bab IV	#	
08/05 - 2023	Memperbaiki kesimpulan sesuai dengan rumusan masalah	#	
15/05 - 2023	Melengkapi lampiran dan memperbaiki penulisan	#	
19/05 - 2023	ACC Sidang Skripsi	#	

Ketua Program Studi
Pendidikan Guru Sekolah Dasar

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

Medan, 19 Mei 2023
Dosen Pembimbing

Indah Pranwi 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.061-6619056 Ext, 22, 23, 30
Website: <http://www.fkip.umsu.ac.id> E-mail: fkip@umsu.ac.id

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Saya yang bertandatangan dibawah ini :

Nama Lengkap : Wirda Mega Ermita Lubis
NPM : 1902090079
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi saya yang berjudul **“Pengaruh Pendekatan Saintifik terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SD Negeri 101947 Tanjung Buluh TA. 2022/2023”**. Adalah benar bersifat asli (original), bukan hasil menyadur mutlak dari karya orang lain.

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

Demikian pernyataan ini dengan sesungguhnya dan dengan sebenar-benarnya.

Yang menyatakan



**Wirda Mega Ermita Lubis
NPM. 1902090079**

ABSTRAK

Wirda Mega Ermita Lubis, 1902090079. “Pengaruh Pendekatan Saintifik terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SD Negeri 101947 Tanjung Buluh T.A 2022/2023”. Skripsi, Medan.: Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

Penelitian ini dilatar belakangi oleh rendahnya kemampuan berpikir kritis siswa kelas IV di SD Negeri 101947 Tanjung Buluh. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah ada pengaruh pendekatan saintifik terhadap kemampuan berpikir kritis siswa SD Negeri 101947 Tanjung Buluh pada tahun ajaran 2022/2023. Penelitian ini merupakan penelitian dengan pengolahan data kuantitatif serta menggunakan teknik *total sampling* di mana seluruh populasi dijadikan sampel yang berjumlah sebanyak 50 orang. Variabel bebas adalah Model Pembelajaran Saintifik sedangkan variabel terikat yaitu berpikir kritis siswa. Proses pengambilan data menggunakan pretest dan posttest dengan skala penilaian 0 dan 1. Kemudian dianalisis menggunakan *software SPSS versi 28*. Hasil penelitian dari uji t menunjukkan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran saintifik dengan kemampuan berpikir kritis dengan signifikansi $0,025 < 0,05$ dengan kesimpulan H_1 diterima dan H_0 ditolak serta nilai t_{hitung} adalah $2,306 > 2,0106$.

Kata Kunci : *Pembelajaran, Saintifik, Berpikir, Kritis.*

Kata Pengantar

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Bismillahirrahmanirrahim

Alhamdulillah puji syukur atas kehadiran Allah SWT yang dimana telah membantu hambanya, sehingga peneliti mampu menyelesaikan skripsi yang berjudul “**Pengaruh Pendekatan Saintifik terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SD Negeri 101947Tanjung Buluh T.A 2022/2023**” Diajukan untuk memenuhi syarat-syarat guna mencapai gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.) Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

Banyak kendala yang dihadapi peneliti dalam penulisan skripsi ini, namun semua itu dapat diatasi karena dukungan dari berbagai pihak. Peneliti juga menyampaikan ucapan terimakasih tulus dari hati terdalam kepada kedua orang tua tercinta yang selalu setia menemani perjalanan hidup, yaitu Alm. Bapak **Erwin Lubis** dan Ibu **Eriani** atas segala kasih sayang sepanjang masa, dorongan, doa, serta motivasi kepada peneliti dalam menyelesaikan skripsi ini.

Peneliti juga menyampaikan ucapan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada yang terhormat :

1. **Bapak Prof. Dr. Agussani, M.AP.** selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
2. **Ibu Dra. Hj. Syamsuyurnita M.Pd.** selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

3. **Ibu Dr. Hj. Dewi Kusuma Nasution, M.Hum.** selaku Wakil Dekan Bidang Akademik Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
4. **Bapak Mandra Saragih, S.Pd., M.Hum.** selaku Wakil Dekan Bidang Kemahasiswaan dan Alumni Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
5. **Ibu Suci Perwita Sari, S.Pd., M.Pd.** selaku ketua Prodi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
6. **Bapak Ismail Saleh Nasution, S.Pd., M.Pd.** selaku Sekretaris Prodi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
7. **Ibu Indah Pratiwi, S.Pd., M.Pd.** selaku Dosen Pembimbing Skripsi yang telah membimbing peneliti dan memberikan masukan maupun arahan.
8. Bapak dan Ibu Dosen Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar yang telah memberi ilmu selama belajar di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
9. **Bapak Ahmad Marwan, M.Pd.** selaku kepala sekolah SDN 101947 Tanjung Buluh yang telah mengizinkan peneliti untuk penelitian disekolah tersebut.
10. Terima kasih kepada bapak/ibu guru SDN 101947 Tanjung Buluh yang telah membantu dan mendukung penyusunan skripsi peneliti ini.
11. Terima kasih untuk kakak saya, **Khairunnisa Lubis** yang selalu mendoakan dan mendukung dalam penulisan skripsi peneliti ini.
12. Terima kasih kepada **Nurfauzy Lubis** yang selalu memberikan motivasi, dukungan dan semangat dalam penulisan skripsi peneliti ini.

13. Terima kasih untuk sahabat peneliti **Putri Nabila** dan teman-teman kelas B pagi Pendidikan Guru Sekolah Dasar.

Peneliti menyadari skripsi ini masih terdapat kekurangan belum sempurna serta tidak luput dari kesalahan. Oleh karena itu, dengan kerendahan hati peneliti mengharapkan segala kritik dan saran yang sifatnya membangun dari pembaca demi menyempurnakan skripsi ini. Harapan peneliti semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pendidik umumnya dan khususnya pada peneliti. Akhir kata, peneliti mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang membantu dalam penyelesaian skripsi ini yang tidak dapat peneliti sebutkan satu persatu, semoga Allah membalas kebaikan kalian semua. Aamiin

Wassalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatu.

Medan, Mei 2023

Penulis

Wirda Mega Ermita Lubis
NPM: 1902090079

DAFTAR ISI

ABSTRAK.....	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah	5
C. Batasan Masalah.....	6
D. Rumusan Masalah	6
E. Tujuan Penelitian.....	7
F. Manfaat Penelitian.....	7
BAB II LANDASAN TEORETIS.....	9
A. Kerangka Teoretis	9
1. Model Pembelajaran Sainifik.....	9
2. Metode Ceramah.....	22
3. Kemampuan Berfikir Kritis	26
4. Pembelajaran IPA	31
B. Kerangka Konseptual.....	32
C. Hipotesis Tindakan	34

BAB III METODOLOGI PENELITIAN	35
A. Lokasi dan Waktu Penelitian	35
B. Populasi dan Sampel.....	36
C. Variabel Penelitian	37
D. Definisi Operasional Penelitian	37
E. Instrument Penelitian	39
F. Teknik Analisis Data	40
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	49
A. Deskripsi Hasil Pembahasan.....	49
1. Data Pretest.....	49
2. Data Posttest.....	50
3. Uji Validitas	51
4. Uji Reliabilitas	52
B. Uji Prasyarat.....	53
1. Uji Normalitas	54
2. Uji Homogenitas.....	56
3. Uji Hipotesis.....	57
C. Pembahasan	58
BAB V PENUTUP	61
A. Kesimpulan.....	61
B. Saran.....	62

DAFTAR PUSTAKA63

LAMPIRAN67

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Indikator Kemampuan Berpikir Kritis (Ennis).....	30
Tabel 3.1 Perencanaan Penelitian.....	35
Tabel 3.2 Kisi-kisi Tes Tertulis Berpikir Kritis Siswa	39
Tabel 3.3 Tingkat Reliabilitas	43
Tabel 4.1 Data Pretest	50
Tabel 4.2 Data Posttest.....	51
Tabel 4.3 Hasil Validitas	52
Tabel 4.4 Hasil Uji Reliabilitas	53
Tabel 4.5 Hasil Uji Kolmogorov-Smirnov & Shapiro-Wilk.....	54
Tabel 4.6 Hasil Uji <i>Wilcoxon</i>	55
Tabel 4.7 Uji Homogenitas.....	56
Tabel 4.8 Hasil Posttest Kelas Eksperimen dan Kontrol	57
Tabel 4.9 Hasil Uji t Posttest Kelas Eksperimen dan Kontrol.....	58

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Berpikir	33
------------------------------------	----

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 : Lembar Observasi	67
Lampiran 2 : Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (Eksperimen).....	69
Lampiran 3 : Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (Kontrol)	74
Lampiran 4 : Silabus.....	78
Lampiran 5 : Materi Pembelajaran	80
Lampiran 6 : Soal Pre Tes	83
Lampiran 7 : Kunci Jawaban Pre Tes.....	87
Lampiran 8 : Soal Post Tes.....	88
Lampiran 9 : Kunci Jawaban Post Tes	92
Lampiran 10 : Lemabar Kerja Siswa.....	93
Lampiran 11 : Rekapitulasi Data.....	96
Lampiran 12 : Dokumentasi	103

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Menurut KH Dewantara pendidikan adalah segala usaha dari orang tua terhadap anak-anak dengan maksud menyokong kemajuan hidupnya (Marwah dkk., 2018). Menurut Prof. Zaharai Idris: Pendidikan ialah serangkaian kegiatan komunikasi yang bertujuan, antara manusia dewasa dengan si anak didik secara tatap muka atau dengan menggunakan media dalam rangka memberikan bantuan terhadap perkembangan anakseutuhnya. (Rahman dkk., 2022).

Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003 perihal pendidikan mengandung makna bahwa pendidikan ialah usaha dasar serta terencana untuk mewujudkan serta melahirkan manusia menjadi siswa pada suasana pembelajaran agar siswa secara aktif mengembangkan potensi dirinya sehingga mempunyai kekuatan spiritual keagamaan, kepribadian, kecerdasan, keterampilan, akhlak mulia yang bermanfaat bagi masyarakat, bangsa serta negara.

Belajar adalah proses aktivitas yang dilakukan dengan sengaja untuk melakukan perubahan sikap dan perilaku yang keadaannya berbeda dari sebelum individu berada dalam situasi belajar dan sesudah melakukan tindakan yang serupadan yang bersifat menetap. Ada 4 ciri-ciri belajar yaitu : perubahan, bersifat permanen, adanya usaha, dan perubahan karena proses belajar. Aspek belajar atau tujuan belajar dibagi 3 bagian atau domain yaitu : Domain Kognitif, Domain Afektif, Domain Psikomotor.

Dalam suatu pembelajaran khususnya pada pembelajaran IPA tentang perubahan wujud benda, siswa masih banyak yang kurang memahami materi yang diajarkan oleh guru dikarenakan proses pembelajaran yang masih sangat monoton dan tidak melibatkan siswa dalam suatu proses pembelajaran, sehingga pembelajaran tersebut kurang menarik dan membuat peserta didik menjadi bosan. Kondisi tersebut didukung dengan penelitian guru yang belum memanfaatkan metode pembelajaran yang kreatif dan juga tidak menggunakan alat peraga yang sesuai dengan materi tersebut. Dalam proses belajar IPA selama ini guru masih menggunakan metode pembelajaran yaitu metode ceramah, hal inilah yang sebenarnya membuat suasana dalam belajar menjadi monoton dan membosankan. Hal ini dibuktikan dengan data yang didapat pada saat observasi di SD Negeri 10194 Tanjung Buluh.

Rendahnya kemampuan berpikir kritis peserta didik menyebabkan kurang terlatihnya peserta didik dalam mengembangkan keterampilan untuk memecahkan masalah dan menerapkan konsep-konsep yang telah di pelajari kedalam suatu permasalahan. Hal tersebut menyebabkan bahwa peserta didik sulit untuk berpikir kritis dengan sesuatu yang terjadi di sekitarnya yang sesuai dengan materi atau pokok bahasan yang dipelajari disekolah, seperti contoh pada pokok bahasan IPA. Aktivitas belajar IPA diarahkan untuk menemukan (inkuri). Artinya siswa diibaratkan sebagai peneliti untukmendapatpemahaman yang lebihluastentang alam sekitar. Di Sekolah Dasar pada proses pembelajaran IPA, guru mengajarkan siswa untuk memperoleh pengetahuannya sendiri dengan cara mengumpulkan data melalui percobaan/eksperimen, melakukan pengamatan untuk menumbuhkan

rasa ingin tahu serta melatih siswa untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritisnya sehingga siswa mampu memecahkan permasalahan yang dihadapi dengan memberikan penjelasan yang dapat dipercaya.(Ilhamdi,dkk, 2020)

Hasil observasi awal yang dilakukan dengan cara mewawancarai guru dan siswa pada hari selasa 08 November 2022 di SD Negeri 10194 Tanjung Buluh, maka masalah yang ditemukan adalah cara beripikir kritis siswa masih tergolong rendah atau minim pada saat pembelajaran, khususnya pembelajaran IPA. Rendahnya kemampuan berfikir siswa disebabkan oleh beberapa faktor yaitu, guru hanya berpatokan pada satu buku saja, serta masih terdapat penggunaan metode ceramah dan tanya jawab sehingga terkesan tidak menarik dan akan berdampak pada keterampilan berpikir kritis siswa. Selain itu berdasarkan obsersvasi terlihat juga bahwa dalam proses belajar di SDN 101947 Tanjung Buluh, khususnya kelas IV ditemukan permasalahan di antaranya: (1) Siswa kurang aktif dalam proses pembelajaran, (2) Tidak terjadi pembelajaran yang menyenangkan, (3) Pembelajaran kurang kreatif, (4) Kurang motivasi belajar untuk siswa, (5) Kurangnya penggunaan alat peraga yang konkrit dalam pembelajaran, (6) Tidak menggunakan percobaan sederhana sehingga siswa tidak dapat membuktikan konsep dengan nyata, (7) Tidak mendorong siswa untuk berpikir kritis. Dengan melakukan penelitian diharapkan siswa memiliki suatu pemahaman, pengetahuan dan daya tarik siswa dalam memahami materi IPA di kelas IV tentang Perubahan wujud benda, perlu adanya suatu metode pembelajaran yang sesuai dengan materi tersebut, agar siswa dapat lebih

memahami, tertarik, dan minat mengikuti pembelajaran dengan materi yang telah disampaikan oleh guru. Di zaman yang sekarang ini sebenarnya sudah banyak metode-metode pembelajaran yang modern. Oleh karena itu, guru perlu memanfaatkan teknologi untuk mempelajari metode-metode yang bisa menarik fokus belajar pada siswa sesuai dengan materi pembelajarannya.

Metode pembelajaran merupakan yang digunakan strategi yang digunakan oleh guru untuk meningkatkan motivasi belajar siswa, dan sikap belajar siswa memiliki keterampilan sosial dan pencapaian hasil pembelajaran yang lebih optimal. Salah satu metode yang cocok untuk materi perubahan wujud benda yaitu metode saintifik. Menurut Hosnan (2014:34) pendekatan saintifik adalah proses pembelajaran yang dirancang sedemikian rupa agar peserta didik secara aktif mengonstruksi konsep, hukum atau prinsip melalui tahapan-tahapan mengamati, merumuskan masalah, merumuskan hipotesis, mengumpulkan data dengan berbagai teknik, menganalisis data, menarik kesimpulan dan mengkomunikasikan konsep, hukum atau prinsip yang “ditemukan”. Hal ini sejalan menurut Daryanto (2014:51) Pendekatan saintifik dimaksudkan untuk memberikan pemahaman kepada peserta didik dalam mengenal, memahami, berbagai materi menggunakan pendekatan ilmiah, bahwa informasi bisa berasal dari mana saja, kapan saja, tidak bergantung pada informasi searah dari guru.

Jadi, berdasarkan pendapat ahli tersebut dapat disimpulkan bahwa pendekatan saintifik adalah proses yang mendukung keaktifan mahasiswa untuk berfikir kritis melalui tahapan-tahapan mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, menalar, dan mengkomunikasikan.

Sintaksis dalam pendekatan saintifik terdapat 6 langkah. Langkah tersebut adalah 1).Mengamat 2).Menanya 3).Menalar 4).Mencoba 5) Menganalisis data dan menyimpulkan 6).Mengkomunikasikan. Sintaksis ini menjadi istimewa karena langkah mengkomunikasikan melatih siswa untuk menuangkan kembali pengalaman belajarnya kepada khalayak ramai. Baik itu komunikasi secara tulisan melalui publikasi dan tes hasil belajar, maupun lisan melalui diskusi tanya jawab dan lain-lain. (Kusumah : 2019)

Berdasarkan latar belakang di atas, peneliti menerapkan pendekatan saintifik mengembangkan kemampuan berfikir kritis siswa dalam pembelajaran perubahan wujud benda. Maka dari itu, peneliti akan mempertimbangkan bahwa akan melakukan penelitian dengan judul: **"Pengaruh Pendekatan Saintifik terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SD Negeri 101947 Tanjung Buluh T.A 2022/2023"**.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dapat diidentifikasi beberapa masalah, adapun identifikasi masalah tersebut antara lain sebagai berikut:

1. Kurangnya kemampuan berpikir siswa dalam memberikan tanggapan ketika diberi pertanyaan oleh guru.
2. Model pembelajaran yang digunakan selama ini yaitu masih menggunakan model ceramah dan membosankan, sehingga pembelajaram kurang menarik dan menimbulkan kebosanan pada siswa dan pembelajaran IPA dianggap tidak menarik dan sulit dipahami.

1. Siswa merasa takut ketika menyampaikan sesuatu mendapat kesan negatif dari teman-teman yang lain.
2. Pendekatan saintifik ini belum pernah diterapkan di dalam kelas.

C. Batasan Masalah

Agar pembahasan pada penelitian ini jelas dan terukur, maka diperlukan pembatasan masalah dalam penelitian ini adalah Pengaruh Pendekatan Saintifik Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SD Negeri 101947 Tanjung Buluh T.A 2022/2023.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan batasan masalah di atas, maka rumusan masalah pada penelitian adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana kemampuan berpikir kritis siswa pada kelas IV SD Negeri 101947 Tanjung Buluh di kelas kontrol?
2. Bagaimana kemampuan berpikir kritis siswa pada kelas IV SD Negeri 101947 Tanjung Buluh di kelas eksperimen?
3. Bagaimana pengaruh Pendekatan Saintifik terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada pembelajaran IPA di kelas IV SD Negeri 101947 Tanjung Buluh?

E. Tujuan Penelitian

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

1. Untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis siswa dengan menggunakan metode ceramah pada kelas IV SD Negeri 101947 Tanjung Buluh di kelas kontrol
2. Untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis siswa dengan menggunakan pendekatan saintifik pada kelas IV SD Negeri 101947 Tanjung Buluh di kelas eksperimen.
3. Untuk mengetahui pengaruh Pendekatan Saintifik terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada pembelajaran IPA di kelas IV SD Negeri 101947 Tanjung Buluh.

F. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat, manfaat penelitian ini adalah:

1. Bagi guru, memberi masukan kepada guru dalam upaya meningkatkan mutu pembelajaran, khususnya pembelajaran IPA. Diharapkan penelitian ini dapat dijadikan referensi dan inspirasi bagi guru dalam menemukan metode pembelajaran yang efektif dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis terhadap pembelajaran IPA pada siswa SD.
2. Bagi siswa, agar proses kegiatan belajar mengajar lebih meningkatkan kemandirian siswa dalam pemecahan masalah sehingga dapat berpengaruh terhadap berpikir kritis siswa.

1. Bagi sekolah, sebagai pertimbangan terhadap peningkatan kinerja guru dan upaya peningkatan kualitas pengelolaan pengajaran.
2. Bagi peneliti, sebagai bahan perbandingan bagi peneliti berikutnya yang ingin meneliti penelitian yang sejenis.

BAB II

LANDASAN TEORETIS

A. Kerangka Teoretis

1. Pendekatan Saintifik

a. Pengertian Model Pembelajaran

Menurut Pateliya (dalam Suprijono 2016 : 60) pendapat ini menekankan model pembelajaran menjadi proses spesifik serta menghasilkan situasi lingkungan tertentu yang mengakibatkan peserta didik berinteraksi dengan suatu peristiwa. Berdasarkan Permendikbud No. 103 (2014) bahwa model pembelajaran merupakan kerangka konseptual serta operasional pembelajaran yang mempunyai nama, ciri, urutan logis, pengaturan serta budaya.

Kilbane, dkk. (2014:129) mengatakan model pembelajaran merupakan metode untuk memfasilitasi belajar dan model pembelajaran tidak hanya untuk peningkatan konten akademik akan tetapi juga peningkatan nilai. Menurut Huda (2013:73) model pembelajaran didesain untuk tujuan-tujuan tertentu pengajaran konsep-konsep informasi, cara-cara berpikir, studi nilai-nilai sosial, serta sebagainya dengan meminta peserta didik untuk terlibat aktif pada tugas-tugas kognitif serta social tertentu.

Berdasarkan pendapat ahli di atas dapat disimpulkan bahwa metode pembelajaran adalah metode yang digunakan untuk meningkatkan kemampuan siswa baik secara akademik maupun non akademik dengan mengandalkan keterlibatan siswa secara aktif.

b. Pengertian Pendekatan Saintifik

Dunia pendidikan dewasa ini mengharapkan sumber daya manusia berkualitas. Pendidikan sebagai sumber daya insani sepatutnya mendapat perhatian secara terus menerus dalam upaya peningkatan mutu. Peningkatan mutu pendidikan berarti peningkatan kualitas sumber daya manusia. Maka perlu dilakukan pembaruan dalam bidang pendidikan dari waktu ke waktu tanpa berhenti. Pendidikan membantu manusia mengembangkan potensi. Salah satunya adalah mengembangkan metode pembelajaran yang lebih efisien bagi peserta didik dengan menggunakan pendekatan saintifik.

Pendekatan saintifik dimaksudkan untuk memberikan pemahaman kepada peserta didik dalam mengenal, memahami berbagai materi menggunakan pendekatan ilmiah, bahwa informasi bisa berasal dari mana saja, kapan saja, tidak bergantung pada informasi searah dari guru. Oleh karena itu kondisi pembelajaran yang diharapkan tercipta diarahkan untuk mendorong peserta didik dalam mencari tahu dari berbagai sumber melalui observasi dan bukan hanya diberi tahu. (Kemdikbud : 2013)

Proses pembelajaran dengan menggunakan pendekatan scientific diarahkan agar peserta didik mampu merumuskan masalah (dengan banyak menanya), bukan hanya menyelesaikan masalah dengan menjawab saja. Proses pembelajaran diharapkan diarahkan untuk melatih berpikir analitis (peserta didik diajarkan bagaimana mengambil keputusan) bukan berpikir mekanistik (rutin dengan hanya mendengarkan dan menghafal semata (Majid : 2014).

Pendekatan Saintifik adalah pendekatan pembelajaran yang berpusat pada peserta didik dan memberi pemahaman dalam mengenal, memahami berbagai materi menggunakan pendekatan ilmiah, bahwa informasi bisa berasal dari mana saja, kapan saja, tidak bergantung pada informasi searah dari guru.(Hosnan : 2014)

Pembelajaran dengan pendekatan saintifik memberikan pemahaman kepada peserta didik, memahami berbagai materi menggunakan pendekatan ilmiah bahwa informasi dapat berasal dari mana saja, kapan saja dan tidak bergantung dari informasi searah dari guru. Kondisi pembelajaran diharapkan dapat mengarahkan peserta didik dalam mencari tahu dari berbagai sumber melalui observasi bukan hanya diberi tahu.(Utami dan Sabri : 2020)

Dari beberapa pendapat tersebut, disimpulkan bahwa Pendekatan Saintifik adalah proses pembelajaran dengan metode ilmiah kepada peserta didik dengan keterlibatan timbal balik antara pendidik dan peserta didik.

c. Manfaat Pendekatan Saintifik

Utami dan Sabri (2020) memaparkan beberapa manfaat penggunaan Pendekatan Saintifik yang dapat dilihat dalam rincian berikut :

1. Menekankan kepada proses keterlibatan peserta didik berorientasikan pada pengalaman belajar langsung;
2. Mendorong agar peserta didik menemukan hubungan antara tema yang dipelajari dengan lingkungan nyata, artinya peserta didik dituntut menangkap hubungan antara pengalaman belajar di sekolah dengan kehidupan nyata. Hal ini sangat penting karena mengkorelasikan tema yang ditemukan dengan

kehidupan nyata, bukan hanya bagi peserta didik tema berfungsi secara fungsional, akan tetapi tema yang diajarkan tertanam erat di memori peserta didik, sehingga tidak mudah dilupakan.

3. Mendorong peserta didik menerapkannya dalam kehidupan, artinya pendekatan saintifik bukan hanya mengharapkan peserta didik memahami tema yang dipelajari, tetapi menerapkan dalam kehidupan sehari-hari.

Selain itu, Hosnan (2014) mengungkapkan beberapa manfaat pembelajaran dengan pendekatan saintifik sebagai berikut:

1. Untuk meningkatkan kemampuan intelektual, khususnya kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa.
2. Untuk membentuk kemampuan siswa dalam menyelesaikan suatu masalah secara sistematis.
3. Terciptanya kondisi pembelajaran di mana siswa merasa bahwa belajar itu merupakan suatu kebutuhan.
4. Diperolehnya hasil belajar yang tinggi.
5. Untuk melatih siswa dalam mengomunikasikan ide-ide, khususnya dalam menulis artikel ilmiah.
6. Untuk mengembangkan karakter siswa.

d. Langkah – Langkah Pendekatan Saintifik

Dalam Sani (2014:72), berdasarkan teori Dyer, dapat dikembangkan pendekatan saintifik (*scientific approach*) dalam pembelajaran yang memiliki komponen proses pembelajaran antara lain: mengamati, menanya, mencoba/mengumpulkan informasi, menalar/asosiasi, membentuk jejaring

(melakukan komunikasi).

Langkah-langkah pembelajaran saintifik meliputi lima langkah yaitu: *Observing* (mengamati), *Questioning* (menanya), *Associating* (menalar), *Experimenting* (mencoba) dan *Networking* (membentuk jejaring) (Kemendikbud, 2013). Urutan langkah-langkah pembelajaran saintifik adalah sebagai berikut:

a. Mengamati (*Observing*)

Kegiatan belajar yang dilakukan dalam proses mengamati adalah membaca, mendengar, menyimak, melihat (tanpa atau dengan alat). Kompetensi yang dibangun adalah melatih kesungguhan, ketelitian, mencari informasi.

Metode mengamati mengutamakan kebermaknaan proses pembelajaran (*meaningfull learning*). Metode ini memiliki keunggulan tertentu, seperti menyajikan media objek secara nyata, peserta didik senang dan tertantang dan mudah pelaksanaannya.

Metode mengamati sangat bermanfaat bagi pemenuhan rasa ingin tahu peserta didik, sehingga proses pembelajaran memiliki kebermaknaan yang tinggi. Dengan metode observing peserta didik menemukan fakta-fakta bahwa ada hubungan antara objek yang dianalisis dengan materi pembelajaran yang digunakan oleh guru.

Kegiatan mengamati dalam pembelajaran dilakukan dengan menempuh langkah- langkah seperti berikut ini:

1. Menentukan objek apa yang akan diobservasi
2. Membuat pedoman observasi sesuai dengan lingkup objek yang akan diobservasi

3. Menentukan secara jelas data-data apa yang perlu diobservasi, baik primer maupun sekunder.
 4. Menentukan di mana tempat objek yang akan diobservasi.
 5. Menentukan secara jelas bagaimana observasi akan dilakukan untuk mengumpulkan data agar berjalan mudah dan lancar.
 6. Menentukan cara dan melakukan pencatatan atas hasil observasi, seperti menggunakan buku catatan, kamera, tape recorder, video perekam, dan alat-alat tulis lainnya.
- b. Menanya (*Questioning*)

Kegiatan belajar menanya dilakukan dengan cara: mengajukan pertanyaan tentang informasi yang tidak dipahami dari apa yang diamati atau pertanyaan untuk mendapatkan informasi tambahan tentang apa yang diamati (dimulai dari pertanyaan faktual sampai ke pertanyaan yang bersifat hipotetik). Kompetensi yang dikembangkan adalah mengembangkan kreativitas, rasa ingin tahu, kemampuan merumuskan pertanyaan untuk membentuk pikiran kritis yang perlu untuk hidup cerdas dan belajar sepanjang hayat.

Dari kegiatan pengamatan yang dilakukan sebelumnya, siswa dilatih keterampilannya dalam bertanya secara kritis dan kreatif. Guru menstimulus rasa ingin tahu siswa dengan memberikan beberapa pertanyaan pancingan dan memberikan kesempatan kepada siswa untuk membuka dan merumuskan pertanyaan mereka sendiri.

Seorang guru harus mampu menciptakan kondisi belajar yang menantang bagi siswa, sehingga memancing siswa untuk bertanya. Melalui bertanya banyak

hal yang didapatkan siswa, seperti:

1. Membangkitkan rasa ingin tahu, minat dan perhatian peserta didik tentang suasana tema atau topik pembelajaran.
2. Mendorong dan menginspirasi peserta didik untuk aktif belajar, serta mengembangkan pertanyaan dari dan untuk dirinya sendiri.
3. Mendiagnosis kesulitan belajar peserta didik sekaligus menyampaikan rancangan untuk mencari solusi.
4. Membangun sikap keterbukaan untuk saling memberi dan menerima pendapat atau gagasan, memperkaya kosakata, serta mengembangkan toleransi sosial dalam hidup berkelompok.
5. Membiasakan peserta didik berpikir spontan dan cepat, serta sigap dalam merespon persoalan yang tiba-tiba muncul.
6. Melatih kesantunan dalam berbicara dan membangkitkan kemampuan berempati satu sama lain.

c. Menalar (*Associating*)

Menalar/mengasosiasi merupakan proses berpikir yang logis dan sistematis atas fakta-fakta empiris yang dapat diobservasi untuk memperoleh simpulan berupa pengetahuan. Menalar merujuk pada teori belajar asosiasi, yaitu kemampuan mengelompokkan beragam ide dan mengasosiasikan beragam peristiwa untuk kemudian memasukannya menjadi penggalan memori

dalam otak. Pengalaman-pengalaman yang tersimpan di memori otak berinteraksi dengan pengalaman sebelumnya (asosiasi).

Kegiatan belajar yang dilakukan dalam proses mengasosiasi / mengolah informasi sebagai berikut:

1. Mengolah informasi yang sudah dikumpulkan baik terbatas dari hasil kegiatan mengumpulkan/eksperimen mau pun hasil dari kegiatan mengamati dan kegiatan mengumpulkan informasi.
2. Pengolahan informasi yang dikumpulkan dari yang bersifat menambah keluasan dan kedalaman sampai kepada pengolahan informasi yang bersifat mencari solusi dari berbagai sumber yang memiliki pendapat yang berbeda sampai kepada yang bertentangan.
3. Kompetensi yang dikembangkan dalam proses mengasosiasi/ mengolah informasi adalah Mengembangkan sikap jujur, teliti, disiplin, taat aturan, kerja keras, kemampuan menerapkan prosedur dan kemampuan berpikir induktif serta deduktif dalam menyimpulkan.

d. Mencoba (*Experimenting*)

Mencoba atau melakukan eksperimen merupakan keterampilan proses untuk mengembangkan pengetahuan tentang alam sekitar dengan menggunakan metode ilmiah dan sikap ilmiah dalam memecahkan masalah- masalah yang dihadapinya sehari-hari. Aplikasi dari kegiatan mencoba dimaksudkan untuk mengembangkan berbagai ranah tujuan belajar (sikap, keterampilan dan pengetahuan).

Bentuk kegiatan eksperimen antara lain : membaca sumber lain selain buku teks, mengamati objek/kejadian/aktivitas dan wawancara dengan narasumber. Kompetensi yang dikembangkan dalam proses mengumpulkan informasi/eksperimen adalah mengembangkan sikap teliti, jujur, sopan, menghargai pendapat orang lain, kemampuan berkomunikasi, menerapkan kemampuan mengumpulkan informasi melalui berbagai cara yang dipelajari, mengembangkan kebiasaan belajar dan belajar sepanjang hayat.

Agar pelaksanaan percobaan dapat berjalan lancar maka harus dilaksanakan dengan hal-hal sebagai berikut:

1. Guru hendaknya merumuskan tujuan eksperimen yang akan dilaksanakan murid.
2. Guru bersama murid mempersiapkan perlengkapan yang dipergunakan.
3. Perlu memperhitungkan tempat dan waktu.
4. Guru menyediakan kertas kerja untuk pengarahan kegiatan murid.
5. Guru membicarakan masalah yang akan dijadikan eskperimen.
6. Membagi kertas kerja kepada murid.
7. Murid melaksanakan eksperimen dengan bimbingan guru
8. Guru mengumpulkan hasil kerja murid dan mengevaluasinya, biladianggap perlu didiskusikan secara klasikal.

d. Mengomunikasikan (*Communicating*)

Kegiatan belajar mengkomunikasikan adalah menyampaikan hasil pengamatan, kesimpulan berdasarkan hasil analisis secara lisan, tertulis, atau media lainnya. Kompetensi yang dikembangkan dalam tahapan

mengkomunikasikan adalah mengembangkan sikap jujur, teliti, toleransi, kemampuan berpikir sistematis, mengungkapkan pendapat dengan singkat dan jelas, dan mengembangkan kemampuan berbahasa yang baik dan benar.

Hasil tugas yang telah dikerjakan bersama-sama secara kolaboratif dapat juga disajikan dalam bentuk laporan tertulis dan dapat dijadikan sebagai salah satu bahan untuk portofolio kelompok dan atau individu, yang sebelumnya dikonsultasikan terlebih dahulu kepada guru.

Pada pembelajaran kolaboratif kewenangan guru dan fungsi guru lebih bersifat direktif atau manajer belajar. Sebaliknya, peserta didiklah yang harus lebih aktif. Dalam situasi kolaboratif itu, peserta didik berinteraksi dengan empati, saling menghormati, dan menerima kekurangan atau kelebihan masing-masing. Dengan cara semacam ini akan tumbuh rasa aman sehingga memungkinkan peserta didik menghadapi aneka perubahan dan tuntutan belajar secara bersama-sama. (Akbar : 2015)

Kegiatan yang perlu diperhatikan adalah sebagai berikut :

1. Pada tahap akhir diharapkan peserta didik dapat mengomunikasikan hasil pekerjaan yang telah disusun secara bersama-sama dalam kelompok atau secara individu.
2. Guru dapat memberikan klarifikasi agar peserta didik mengetahui dengan tepat apakah yang telah dikerjakan sudah benar atau ada yang harus diperbaiki.
3. Kegiatan mengomunikasikan dapat diarahkan sebagai kegiatan konfirmasi (dalam standart proses).

Berdasarkan uraian langkah-langkah pendekatan saintifik tersebut, maka pembelajaran pendekatan saintifik mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis, disebabkan karena pendekatan ini yang terdiri dari mengamati, menanya, mencoba, menalar dan mengkomunikasikan, sehingga memberikan keterlibatan langsung peserta didik dalam menggali dan menemukan konsep berdasarkan fakta yang mereka temukan.

Metode yang dipandang sejalan dengan prinsip pendekatan saintifik adalah *problem based learning*, *project based learning*, inkuiri dan *discovery learning*. (Sani, 2014:127) Dalam penelitian ini menggunakan metode *Problem Based Learning*, dimana pada tahap pembelajaran pada metode PBL mengajarkan kepada peserta didik untuk mengenal masalah, merumuskan masalah, mencari solusi, menguji jawaban, sementara dengan menemukan fakta-fakta melalui penginderaan dan pada akhirnya menarik kesimpulan dan menyajikan secara lisan maupun tulisan.

e. Kelebihan Pendekatan Saintifik

Implementasi pendekatan saintifik dalam pembelajaran memberikan beberapa kelebihan, di antaranya (Rhosalia : 2017) :

1. Proses pembelajaran lebih terpusat pada siswa sehingga lebih aktif dalam pembelajaran.
2. Langkah pembelajarannya sistematis sehingga memudahkan guru memajemen pelaksanaan pembelajaran.
3. Memberikan peluang kepada guru untuk mengembangkan kreativitasnya dan mengajak siswa untuk lebih aktif berinteraksi dengan berbagai sumberbelajar.

4. Langkah pembelajarannya melibatkan keterampilan proses sains dalam mengonstruksi konsep, hukum, dan prinsip.
5. Proses pembelajaran melibatkan proses-proses kognitif yang merangsang keterampilan berpikir tingkat tinggi.
6. Mengembangkan karakter siswa.

Secara lebih spesifik lagi, kelebihan pendekatan saintifik menggunakan pembelajaran *discovery learning* siswa dituntut untuk melakukan berbagai kegiatan menghimpun informasi, membandingkan, mengkategorikan, menganalisis, mengintergrasikan, mereorganisasikan bahan serta membuat kesimpulan. Kelebihan pendekatan saintifik menggunakan pembelajaran *discovery learning* adalah sebagai berikut:

1. Membantu siswa untuk memperbaiki dan meningkatkan keterampilan-keterampilan dan proses-proses kognitif.
2. Pengetahuan yang diperoleh melalui model ini sangat pribadi dan ampuh karena menguatkan pengertian, ingatan, dan transfer.
3. Menimbulkan rasa senang pada siswa, karena tumbuhnya rasa menyelidikidan berhasil.
4. Menyebabkan siswa mengarahkan kegiatan belajarnya sendiri dengan melibatkan akalanya dan motivasi sendiri.
5. Membantu siswa memperkuat konsep dirinya, karena memperoleh kepercayaan bekerjasama denagn yang lainnya.
6. Berpusat pada siswa dan guru berperan sama-sama aktif mengeluarkan gagasan-gagasan.

7. Mendorong siswa berpikir dan bekerja atas inisiatif sendiri.
8. Mendorong siswa berpikir intuisi dan merumuskan hipotesis sendiri.
9. Memberikan keputusan yang bersifat intrinsik.
10. Situasi proses belajar menjadi lebih terangsang.
11. Proses belajar meliputi sesama aspeknya siswa menuju pada pembentukan manusia seutuhnya.
12. Meningkatkan tingkat penghargaan pada siswa.
13. Kemungkinan siswa belajar dengan memanfaatkan berbagai jenis sumber belajar.
14. Dapat mengembangkan bakat dan kecakapan individu.

Secara umum pendekatan saintifik mempunyai banyak kelebihan yang sangat bermanfaat bagi perkembangan siswa dalam hal pengetahuan (kognitif), sikap (afektif), dan keterampilan (psikomotor), sebagai bekal siswa untuk diterapkan dalam kehidupan nyata di lingkungannya.

f. Kekurangan Pendekatan Saintifik

Adapun kelemahan dari pendekatan saintifik adalah sebagai berikut :

1. Menimbulkan asumsi bahwa ada kesiapan pikiran untuk belajar. Bagi siswa yang kurang pandai, akan mengalami kesulitan abstrak atau berpikir atau mengungkapkan hubungan antara konsep-konsep, yang tertulis atau lisan, sehingga pada gilirannya akan menimbulkan frustrasi.
2. Tidak efisien untuk mengajar jumlah siswa yang banyak, karena membutuhkan waktu yang lama untuk membantu mereka menemukan teori atau pemecahan masalah lainnya.

3. Harapan-harapan yang terkandung dalam model ini dapat buyar berhadapan dengan siswa dan guru yang telah terbiasa dengan cara-cara belajar yang lama.
4. Pengajaran lebih cocok untuk mengembangkan pemahaman, sedangkan aspek konsep, keterampilan dan emosi secara keseluruhan kurang mendapat perhatian.
5. Tidak menyediakan kesempatan-kesempatan untuk berpikir yang akan ditemukan. (Kemendikbud, 2014: 32)

Berdasarkan pernyataan di atas peneliti berpendapat bahwa semua pendekatan pasti ada kelebihan dan kekurangannya. Pendekatan saintifik juga mempunyai kelemahan yaitu: tidak semua siswa siap berpikir sehingga bagi siswa yang kurang pandai akan mengalami banyak hambatan. Selain itu kurang efektif jika jumlah siswa banyak karena membutuhkan waktu yang lama untuk membantu siswa dalam menemukan teori atau pemecahan masalah.

2. Metode Konvensional

a. Metode Ceramah

Pengertian metode ceramah adalah penerangan atau penuturan secara lisan (verbal) yang dilakukan oleh pendidik di depan peserta didik dan di kelas (Fatmawati R & Rozin M, 2018). Dalam bahasa Inggris diistilahkan dengan Lecture Method yang berasal dari bahasa latin Lactare, Lecturu, Legu yang berarti membaca dengan suara keras. Hal ini merujuk kepada histori, asal muasal penggunaan metode ini yang muncul dan banyak digunakan mulai abad ke-5 oleh bangsa Yunani yang kemudian diadopsi penggunaannya secara luas oleh kaum

Muslimin dan orang-orang Eropa pada abad pertengahan saat tulisan sangat jarang digunakan. Dan yang dimaksud dengan metode ini ketika itu adalah pembacaan informasi dengan suara keras mirip dengan pembacaan pengumuman yang lazimnya dilakukan saat ini. Menurut KBBI atau Kamus Besar Bahasa Indonesia, yang disebut dengan metode ceramah adalah salah satu cara belajar mengajar yang menekankan pada pemberitahuan satu arah dari seorang pengajar kepada para pelajar.

b. Kelebihan dan Kekurangan Metode Ceramah

Sebagaimana telah sedikit disinggung, metode pembelajaran apapun yang digunakan dalam proses belajar mengajar pasti memiliki kelebihan dan kekurangan. Begitu juga dengan metode ceramah, hanya saja metode ini begitu populer di dunia pendidikan dari klasik sampai yang modern, tingkat paling rendah hingga yang paling tinggi, yang formal dan yang normal dikarenakan kelebihan-kelebihan yang ada padanya. Dan yang bisa penulis kumpulkan dan simpulkan dari keterangan para ahli sebagai berikut:

1. Murah dikarenakan tidak memerlukan biaya yang besar sehingga dapat menampung kelas besar dan tiap siswa mempunyai kesempatan yang sama untuk mendengarkan.
2. Mudah dikarenakan cukup menggunakan media lisan tanpa perlu persiapan yang rumit. Siswa bisa langsung menerima ilmu pengetahuan. Kekurangan atau tidak adanya buku pelajaran dan alat bantu pelajaran, tidak menghambat terlaksananya pelajaran dengan ceramah.
3. Konsep yang disajikan secara hierarki.

4. Dapat mencakup materi pelajaran yang banyak dan luas.

Adapun kekurangan dari metode ceramah yang bisa dianalisis oleh para ahli yang bisa dikumpulkan adalah sebagai berikut:

1. Minimnya bekesempatan untuk berdiskusi memecahkan masalah dan mengembangkan keberanian dalam mengemukakan pendapat.
2. Proses penyerapan pengetahuan kurang dikarenakan bertumpu pada satu arah.
3. Kurang member ruang bagi para siswa untuk mengembangkan kreativitas.
4. Guru yang kurang kreativitas akan mengakibatkan situasi kelas yang monoton.
5. Sangat sulit mendeteksi sejauh mana tingkat pemahaman seluruh siswa.

c. Langkah-Langkah Metode Ceramah

Agar pembelajaran metode ceramah dapat efektif dan efisien hendaknya para pendidik memperhatikan langkah-langkah berikut ini:

1. Melakukan pendahuluan dengan cara:
 - a. Memulai pembelajaran dengan menatap muka para siswa. Dengan adanya kontak mata dan guru memberikan perhatian kepada siswa, siswa akan lebih tertarik menyimak pelajaran.
 - b. Menjelaskan terlebih dahulu kepada siswa tujuan dari pembelajaran agar siswa mengetahui ke mana arah kegiatan belajarnya, bahkan tujuan itu dapat membangkitkan motivasi belajar.
 - c. Menejelaskan setelahnya pokok-pokok materi yang akan dipelajari.
 - d. Mengulang pengalaman siswa yang sesuai dengan materi pelajarannya melalui pertanyaan-pertanyaan yang dapat mengundang perhatian mereka.

2. Memelihara perhatian siswa sepanjang pelajaran dan memberikan semangat.
 - a. Sistematis dalam penyampaian.
 - b. Bervariasi dalam kegiatan pembelajaran.
 - c. Menggunakan media pembelajaran yang variatif.
 - d. Member ulangan pelajaran kepada respons.
 - e. Menyampaikan materi dengan antusias dan dengan suara yang jelas.
 - f. Bergerak, tidak terpaku di meja.
 - g. Tidak menggunakan bahasa yang sulit dipahami siswa.
3. Melakukan langkah penutupan pelajaran di akhir dengan memperhatikan hal-hal berikut:
 - a. Mengambil kesimpulan dari pelajaran yang telah disampaikan.
 - b. Memberikan kesempatan untuk menanggapi atas materi pembelajaran.
 - c. Melakukan evaluasi secara komprehensif untuk mengukur hasil pembelajaran dalam perubahan tingkah laku.
4. Langkah aplikasi penggunaan
Pada langkah ini kesimpulan yang diperoleh digunakan dalam berbagai situasi sehingga nyata makna dari kesimpulan pembelajarannya.

3. Kemampuan Berpikir Kritis

a. Pengertian Kemampuan Berpikir Kritis

Stobaough (2013:2) mendefinisikan bahwa berfikir kritis adalah kemampuan memberikan jawaban yang bukan bersifat hafalan. Menurut Costa dalam Komalasari (2010) menyatakan bahwa berpikir terdiri atas kegiatan atau proses berikut : menentukan hukum sebab akibat, pemberian makna terhadap sesuatu yang baru, mendeteksi keteraturan diantara fenomena. Penentuan kualitas bersama (klasifikasi), dan menemukan ciri khas suatu fenomena. Secara teknis, kemampuan berpikir dalam bahasa *Taksonomi Bloom* diartikan sebagai kemampuan intelektual, yaitu kemampuan menganalisis, menyintesis dan mengevaluasi. Dalam bahasa lain kemampuan- kemampuan ini dapat dikatakan sebagai kemampuan berpikir kritis.

Splitter dikutip oleh Fatahillah dkk mengemukakan bahwa keterampilan berpikir kritis adalah keterampilan berpikir dan bernalar serta berpikir reflektif yang difokuskan untuk memutuskan hal-hal yang diyakini dan dilakukan. Selain itu, keterampilan berpikir kritis adalah keterampilan yang berpikir terarah pada tujuan, yaitu menghubungkan kognitif dengan dunia luar sehingga mampu membuat keputusan, pertimbangan, tindakan dan keyakinan. (Fatahillah dkk : 2017)

Berpikir kritis adalah proses intelektual yang dengan aktif dan terampil mengkonseptualisasi, menerapkan, menganalisis, mensintesis dan mengevaluasi informasi yang dikumpulkan atau dihasilkan dari pengamatan, pengalaman, refleksi, penalaran atau komunikasi untuk memandu keyakinan

dan tindakan. Berpikir kritis adalah suatu proses yang melibatkan operasi mental seperti deduksi, induksi, klasifikasi, evaluasi dan penalaran. (Fatahillah dkk : 2017)

Berdasarkan beberapa pendapat di atas tentang definisi berpikir kritis, dapat dirumuskan bahwa berpikir kritis adalah proses mental yang reflektif untuk menganalisis atau mengevaluasi informasi. Informasi tersebut bisa didapatkan dari pengamatan, pengalaman, proses deduksi induksi atau komunikasi.

b. Manfaat Kemampuan Berpikir Kritis

Menurut Wahidin (dalam Ahmatika, 2019), ada beberapa manfaat yang diperoleh dari pembelajaran yang menekankan pada proses keterampilan berpikir kritis, yaitu:

1. Belajar lebih ekonomis, yakni bahwa apa yang diperoleh dan pengajarannya akan tahan lama dalam pikiran siswa.
2. Cenderung menambah semangat belajar dan antusias baik pada guru maupun pada siswa.
3. Diharapkan siswa dapat memiliki sikap ilmiah.
4. Siswa memiliki kemampuan memecahkan masalah baik saat proses belajar mengajar di kelas maupun dalam menghadapi permasalahan nyata yang akan dialaminya.

c. Faktor yang Mempengaruhi Kemampuan Berpikir Kritis

Faktor-faktor yang mempengaruhi kemampuan berpikir kritis setiap orang berbeda-beda, hal ini didasarkan oleh banyaknya faktor yang mempengaruhi berpikir kritis setiap individu. Menurut Rubinfeld & Scheffer

(dalam Utari : 2017) faktornya, yaitu :

a. Kondisi fisik

Kondisi fisik mempengaruhi kemampuan seseorang dalam berpikir kritis. Ketika seseorang dalam kondisi sakit, sedangkan ia dihadapkan pada kondisi yang menuntut pemikiran matang untuk memecahkan suatu masalah, tentu kondisi seperti ini sangat mempengaruhi pikirannya sehingga seseorang tidak dapat berkonsentrasi dan berpikir cepat.

Indikator dari kondisi fisik ialah:

1. Kondisi badan yang sehat mencakup siswa tidak mudah lelah.
2. Tidak lekas mengantuk.
3. Kesehatan panca indera terutama mata dan telinga

b. Keyakinan diri / motivasi

Lewin (dalam Utari : 2017) mengatakan motivasi sebagai pergerakan positif atau negatif menuju pencapaian tujuan. Motivasi merupakan upaya untuk menimbulkan rangsangan, dorongan ataupun pembangkit tenaga untuk melaksanakan sesuatu tujuan yang telah ditetapkannya.

Indikator motivasi, yaitu:

1. Kuatnya kemauan untuk berbuat.
2. Ulet menghadapi kesulitan
3. Dapat mempertahankan pendapatnya

c. Kecemasan

Kecemasan dapat mempengaruhi kualitas pemikiran seseorang. Jika terjadi ketegangan, hipotalamus dirangsang dan mengirimkan impuls untuk

menggiatkan mekanisme simpatis-adrenal medularis yang mempersiapkan tubuh untuk bertindak. Menurut (Rubinfeld & Scheffer) dalam Utari (2017) mengatakan kecemasan dapat menurunkan kemampuan berpikir kritis seseorang.

Indikator kecemasan, yaitu :

1. Secara kognitif, siswa sulit berkonsentrasi.
2. Secara motorik, rasa gugup dialami siswa.
3. Secara somatik, reaksi fisik karena gugup seperti gangguan pernafasan, berkeringat dan sebagainya.
4. Secara afektif, dalam emosi siswa tidak tenang dan mudah tersinggung di beberapa kasus memungkinkan ia depresi.

d. Perkembangan intelektual

Perkembangan intelektual berkenaan dengan kecerdasan seseorang untuk merespons dan menyelesaikan suatu persoalan, menghubungkan atau menyatukan satu hal dengan yang lain, dan dapat merespon dengan baik terhadap stimulus.

Indikator perkembangan intelektual, yaitu :

1. Memiliki rasa ingin tahu.
2. Mandiri dalam berpikir.
3. Kemampuan memecahkan masalah

d. Indikator Kemampuan Berpikir Kritis

Seseorang dikatakan berpikir kritis dapat dilihat dari beberapa indikator. Ennis (dalam Nurdia, 2021) membagi indikator keterampilan berpikir kritis

menjadi lima kelompok, yaitu seperti pada tabel berikut :

Tabel 2.1

Indikator Kemampuan Berpikir Kritis Menurut Ennis

No	Keterampilan Berpikir Kritis	Sub Keterampilan Berpikir Kritis
1	<i>Elementary clarification</i> (memberikan penjelasan sederhana)	a. Memfokuskan pertanyaan. b. Menganalisis argumen. c. Bertanya dan menjawab pertanyaan klarifikasi dan pertanyaan yang menantang.
2	<i>Basic support</i> (membangun keterampilan dasar)	a. Mempertimbangkan kredibilitas suatu sumber. b. Mengobservasi dan mempertimbangkan hasil observasi.
3	Inferensi (menyimpulkan)	a. Membuat deduksi dan mempertimbangkan hasil deduksi. b. Membuat induksi dan mempertimbangkan induksi. c. Membuat dan mempertimbangkan nilai keputusan.
4	<i>Advanced clarification</i> (membuat penjelasan lebih lanjut)	Mengidentifikasi asumsi.
5	<i>Strategi and tactics</i> (mengukur strategi dan taktik)	Memutuskan suatu tindakan.

Ennis (dalam Nurdina, 2021) mengatakan bahwa berpikir kritis merupakan salah satu jenis berpikir yang konvergen, yaitu menuju ke satu titik. Dimana berpikir merupakan salah satu aktivitas mental yang tidak dapat dipisahkan dari kehidupan manusia. Kemampuan berpikir kritis itu sendiri sangat esensial untuk kehidupan, pekerjaan dan semua aspek kehidupan lainnya. Oleh sebab itu berpikir kritis sangat dibutuhkan dalam pembelajaran.

Salah satu pendekatan yang terbaik untuk mengembangkan keterampilan berpikir dalam pembelajaran adalah memberikan pertanyaan- pertanyaan sambil membimbing siswa mengaitkannya dengan konsep yang telah dimilikinya. Keterampilan berpikir kritis dapat dilatih dan senantiasa terus berkembang. Guru dapat melatih keterampilan berpikir kritis dengan kegiatan belajar yang dapat melatih dan mendorong mereka untuk aktif berpikir.

4. Pembelajaran IPA

Menurut Powler (Pratiwi, 2021:1) IPA merupakan ilmu yang berhubungan dengan gejala – gejala alam dan kebendaan yang sistematis yang tersusun secara teratur, berlaku umum yang berupa kumpulan dari hasil observasi dan eksperimen.

Menurut Collate dan Chiappetta (Pratiwi, 2021:17) menyatakan bahwa IPA pada hakikatnya merupakan kumpulan pengetahuan (a body of knowladge), cara atau jalan berfikir (method of thinking), dan cara untuk penelitian (method ofinvestigating).

Menurut Jacobson & Bergman (dalam Susanto 2013:170) “IPA merupakan kumpulan konsep, prinsip, hukum, dan teori”. Ahmad Susanto (2013:165) menyatakan “IPA adalah usaha manusia dalam memahami alam semesta melalui pengamatan yang tepat sasaran, serta menggunakan prosedur, dandijelaskan dengan penalaran sehingga mendapatkan suatu kesimpulan”.

Menurut Jufri (2013:132) “ Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) atau Sains merupakan pelajaran yang berorientasi pada fakta, prinsip, generalisasi, hukum,

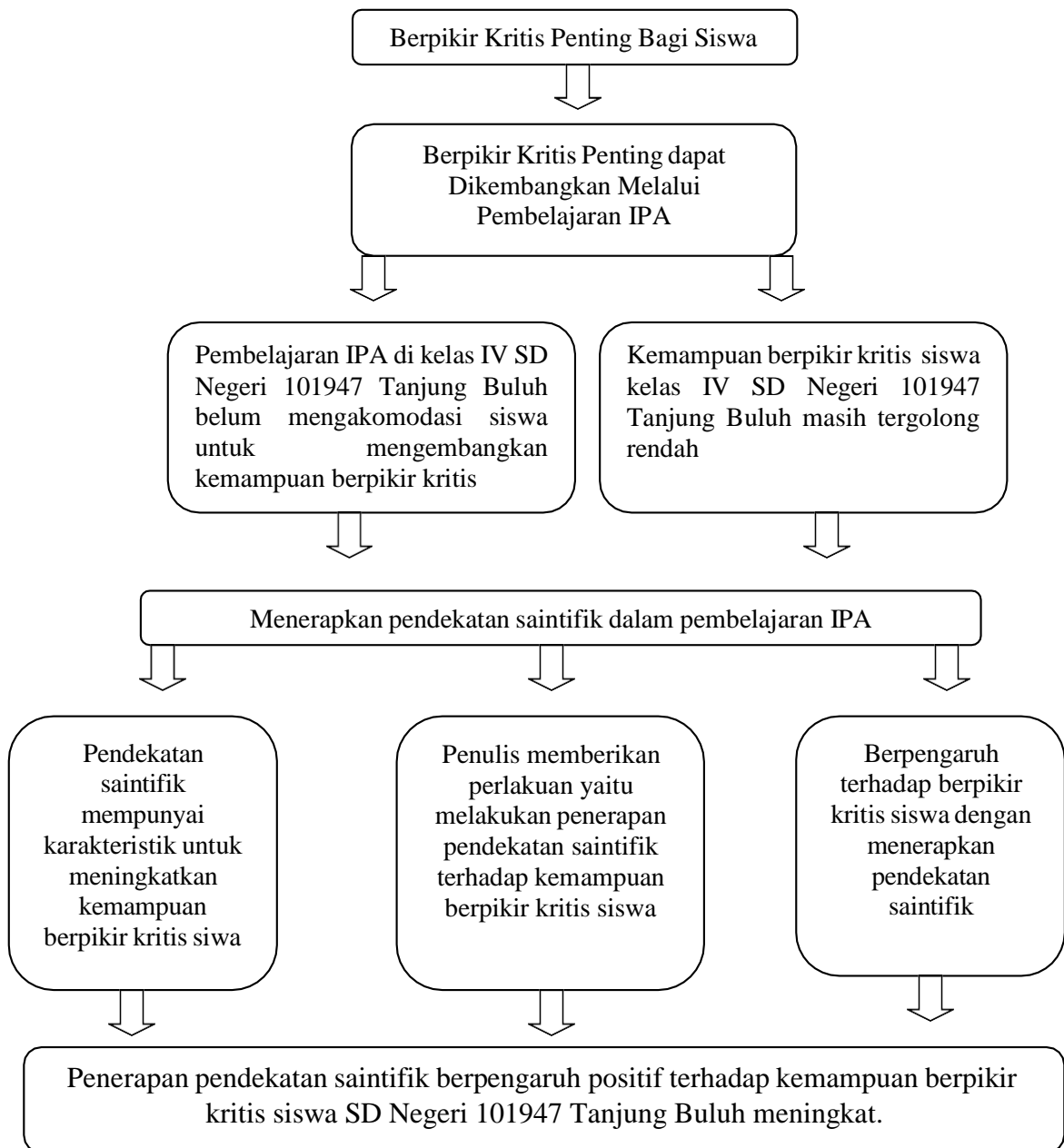
teori tentang alam yang menarik untuk dikaji, bermanfaat, selalu berkembang, dan berlaku global”.

Dari beberapa pendapat ahli di atas peneliti dapat menyimpulkan bahwa IPA adalah ilmu yang mempelajari tentang alam, pengetahuan, prinsip, generalisasi dan hukum. Dikarenakan pembelajaran ini juga termasuk ke dalam pembelajaran sains.

B. Kerangka Konseptual

Kurangnya penggunaan model pembelajaran, mengakibatkan minimnya mengemukakan pendapat siswa di kelas, minimnya interaksi antara siswa dan guru dalam kegiatan pembelajaran sehingga terjadilah hubungan yang pasif dan membosankan. Tujuan dalam pembelajaran pun tidak sesuai dengan keinginan yang telah dilakukan oleh pengajar. Maka dari itu dalam pembelajaran dapat memberikan inspirasi kepada siswa untuk mengikuti proses pembelajaran, jika mereka mampu mengemukakan pendapat, tidak menutup kemungkinan hal ini dapat meningkatkan kinerja peserta didik di dalam kelas. Dengan begitu peserta didik diberikan kesempatan untuk berpikir pada memecahkan suatu masalah serta melakukan kolaborasi dengan teman sekelas mereka atau mentransfer pengetahuan yang dimilikinya dalam bentuk diskusi kelompok kecil, sehingga semua peserta didik mampu aktif dalam pembelajaran.

Untuk memudahkan pemahaman tersebut, maka kerangka proses dalam kegiatannya dengan “Terdapat Pengaruh Pendekatan Saintifik terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SD Negeri 101947 Tanjung Buluh T.A 2022/2023” digambarkan dalam peta konsep sebagai berikut :



Gambar 2.1

C. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan uraian kerangka konseptual, maka peneliti bisa merumuskan hipotesis penelitian ialah :

H₀: Tidak terdapat pengaruh pembelajaran saintifik terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada pembelajaran perubahan wujud benda Sekolah Dasar Negeri 101947 Tanjung Buluh, Kecamatan Perbaungan, Kabupaten Serdang Bedagai.

H_a: Ada pengaruh pembelajaran saintifik terhadap kemampuan berpikir kritis siswa Sekolah Dasar Negeri 101947 Tanjung Buluh, Kecamatan Perbaungan, Kabupaten Serdang Bedagai.

BAB III
METODE PENELITIAN

A. Lokasi dan Waktu Penelitian

1. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Sekolah Dasar Negeri 101947 Tanjung Buluh, Kecamatan Perbaungan, Kabupaten Serdang Bedagai.

2. Waktu Penelitian

Waktu penelitian dilaksanakan kurang lebih tiga bulan yang dimulai dari bulan Februari sampai bulan April 2023.

Table 3.1
Perencanaan Penelitian

Keterangan	Bulan						
	11	12	1	2	3	4	5
Observasi Awal							
Penyusunan Proposal							
Bimbingan Proposal							
ACC Proposal							
Seminar Proposal							
Revisi Proposal							
Penelitian, Analisis Data, dan Menyusun Skripsi							
Sidang Skripsi							

B. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Menurut Sugiyono (2017:80) populasi merupakan wilayah generalisasi yang terdiri dari objek ataupun subjek yang memiliki kualitas serta karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipahami serta ditarik dalam kesimpulan. Dalam penelitian ini yang akan menjadi populasi adalah siswa kelas IV yang berjumlah 50 siswa. Jumlah tersebut didapatkan dari jumlah siswa kelas IV A sebanyak 23 siswa dan kelas IV B sebanyak 27 siswa.

2. Sampel

Menurut Sugiyono (2017:81) sampel merupakan bagian dari jumlah seta karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Teknik pemilihan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah sampel jenuh (*sampling jenuh*).

Menurut Sugiyono (2018:124) sampel jenuh (*sampling jenuh*) adalah teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel. Hal ini sering dilakukan apabila jumlah populasi realtif kecil, kurang dari 30 orang, atau penelitian yang ingin membuat generalisasi dengan kesalahan yang sangat kecil.

Dalam penelitian ini peneliti memilih sebanyak 2 kelas, yaitu kelas IV A dan kelas IV B. Sampel yang akan peneliti ambil untuk penelitian ini adalah kelas IV A sebagai kelas eksperimen berjumlah 23 siswa dan kelas IV B sebagai kelas kontrol berjumlah 27 siswa di SD Negeri 101947 Tanjung Buluh. Kecamatan Perbaungan, Kabupaten Serdang Bedagai. Maka jumlah sampel dalam penelitian ini sebanyak 50 siswa dengan menggunakan sampel jenuh.

C. Variabel Penelitian

Secara teoretis merupakan objek yang memiliki variasi antara satu orang dan lainnya ataupun satu objek dengan objek yang lain. Sesuai dengan variabel yang terdapat dalam penelitian ini terdiri dari variabel bebas (Independent Variabel) dan Variabel Terikat (Dependent Variabel).

1. Variabel Bebas (X1) adalah yang menunjukkan adanya gejala, peristiwa sehingga diketahui intensif dan pengaruhnya terhadap variabel terikat. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah perlakuan yang diberikan yaitu berupa pembelajaran konvensional dalam pembelajaran ekosistem. Indikator pada variabel bebas dalam penelitian ini adalah materi pembelajaran perubahan wujud benda.
2. Variabel Terikat (X2) adalah variabel yang terjadi sebagai akibat dari pengaruh variabel bebas. Dalam penelitian ini variabel terikatnya yaitu kemampuan mengemukakan pendapat siswa. Indikator pada variabel terikat dalam penelitian ini adalah dalam penelitian ini adalah perlakuan yang diberikan yaitu berupa model pembelajaran think pair and share dalam pembelajaran ekosistem. Indikator pada variabel terikat dalam penelitian ini adalah materi pembelajaran perubahan wujud benda.

D. Definisi Operasional Penelitian

Operasional variabel adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang diterapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya. Adapun syarat penguraian

operasionalisasi dilakukan bila dasar konsep dan indikator masing-masing variabel sudah jelas, apabila belum jelas secara konseptual maka perlu dilakukan analisis faktor”.

Dalam penelitian ini definisi operasional tiap variabel adalah sebagai berikut :

1. Menurut Daryanto (2014:51) pembelajaran dengan pendekatan saintifik adalah proses pembelajaran yang dirancang sedemikian rupa agar siswa secara aktif mengkonstruksi konsep, Hukum atau prinsip melalui tahapan- tahapan mengamati (untuk mengidentifikasi atau menemukan masalah), merumuskan masalah, mengajukan pertanyaan atau mengajukan hipotesis, mengumpulkan data dengan berbagai teknik, menganalisis data, menarik kesimpulan dan mengkomunikasikan konsep, hukum atau prinsip-prinsip yang ditemukan.
2. *Spliter* dikutip oleh Wati (2017) mengemukakan bahwa keterampilan berpikir kritis adalah keterampilan berpikir dan bernalar serta berpikir reflektif yang difokuskan untuk memutuskan hal-hal yang diyakini dan dilakukan. Selain itu, keterampilan berpikir kritis adalah keterampilan yang berpikir terarah pada tujuan, yaitu menghubungkan kognitif dengan dunia luar sehingga mampu membuat keputusan, pertimbangan, tindakan dan keyakinan. Sehingga hal ini penting dimiliki oleh peserta didik.

E. Instrumen Penelitian

Untuk memperoleh dan penelitian ini, peneliti akan menggunakan instrument tes. Adapun yang diamati dalam penelitian ini yaitu, aktivitas siswa selama proses pembelajaran. Instrumen yang digunakan untuk mengukur kemampuan mengemukakan pendapat siswa yaitu soal tes.

Tes yang digunakan dalam penelitian ini yaitu berupa tes awal (*pre-test*) dan tes akhir (*post-test*). *Pre-test* (tes awal), yaitu tes yang diberikan pada peserta didik sebelum proses pembelajaran berlangsung, tes ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan awal peserta didik. *Post-test* (tes akhir) yaitu tes yang diberikan kepada peserta didik setelah proses pembelajaran berlangsung, tes akhir ini bertujuan untuk mengetahui tingkat berfikir kritis peserta didik setelah pembelajaran dengan menggunakan metode pembelajaran Saintifik.

Jenis tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes uraian dengan pertanyaan terbuka. Pertanyaan-pertanyaan terbuka digunakan dengan tujuan agar siswa secara bebas mengungkapkan ide-idenya sehingga dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritisnya.

Tabel 3.2.

Kisi-Kisi Tes Tertulis Berfikir Kritis Siswa Menurut Ennis

Indikator berpikir kritis	Indikator Penilaian	No. Soal
Memberikan penjelasan sederhana	Hanya memfokuskan pada pertanyaan.	1
	Memilih informasi relevan.	2
	Menganalisis argument.	3
	Menjawab pertanyaan tentang suatu penjelasan.	4

Memberikan penjelasan lebih lanjut	Mendefinisikan istilah.	5
	Mendefinisikan asumsi.	6
	Mempertimbangkan definisi.	7
	Menemukan pola hubungan yang digunakan.	8
Menerapkan strategi dan taktik	Menentukan tindakan.	9
	Menunjukkan pemecahan masalah.	10
	Memecahkan masalah menggunakan sebagai berbagai sumber.	11
	Ketetapan menggunakan tindakan.	12
Membangun keterampilan dasar	Mempertimbangkan kredibilitas suatu Sumber	13
	Mengobservasi dan mempertimbangkan hasil observasi.	14
Menyimpulkan	Membuat dedukasi dan mempertimbangkan hasil dedukasi dan Membuat dan memepertimbangkan nilai keputusan.	15

F. Teknik Analisis Data

1. Uji Prasyarat Analisis

a. Uji Validitas

Uji validitas ialah uji yang dipergunakan untuk menunjukkan sejauh mana alat ukur yang dipergunakan dalam suatu mengukur apa yang diukur. Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat kesahihan suatu instrumen. Suatu instrument dikatakan valid apabila mampu digunakan sebagai alat ukur yang mampu mengukur dengan tepat sesuai dengan kondisi riil responden yang sesungguhnya. Analisis validitas dilakukan untuk melihat butir-butir mana yang valid dan reliabel. Seandainya ada butir pertanyaan instrumen penelitian

yang tidak valid apakah harus dibuang/diganti atau direvisi. Hal ini bisa ditentukan dengan melihat koefisien validitas dan reliabilitasnya.

Validitas instrumen penelitian baik dalam bentuk tes, angket, atau observasi dapat diketahui dengan melakukan analisis faktor, yaitu dengan mengkorelasikan antara skor item instrumen dengan skor totalnya. Hal ini bisa dilakukan dengan Korelasi *Pearson's* (Bungin, 2005). Rumus yang dapat dipakai dengan menggunakan nilai asli adalah sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{N\Sigma XY - (\Sigma X)(\Sigma Y)}{\sqrt{\{n.\Sigma X^2 - (\Sigma X)^2\} . \{n.\Sigma Y^2 - (\Sigma Y)^2\}}}$$

Setelah setiap butir instrumen dihitung besarnya korelasi dengan skor totalnya, maka langkah selanjutnya adalah menghitung uji-t dengan rumus sebagai berikut:

$$t_{hitung} = \frac{r\sqrt{n-2}}{1-r^2}$$

Keterangan :

r = korelasi hasil r hitung

t = nilai t hitung

n = jumlah responden/individu dalam sampel

X = angka mentah untuk variabel X1.

Y = angka mentah untuk variabel X2.

Dasar pengambilan uji validitas perbandingan nilai r hitung dengan rtabel:

1. Jika nilai r hitung lebih dari rtabel maka dikatakan valid.
2. Jika nilai r hitung kurang dari rtabel maka dikatakan tidak valid.

Sebuah instrument dikatakan valid apabila nilai koefisien korelasi r hitung $\geq r$ tabel. Uji signifikan dilakukan dengan membandingkan nilai r hitung dengan r tabel untuk *degree of freedom* (df) = $n-2$, di mana n adalah jumlah sampel. (Zaluchu : 2018)

Cara mencari nilai r_{tabel} dengan $N=27$ pada signifikansi 5% pada distribusi nilai r_{tabel} statistik dari kelas kontrol, maka diperoleh nilai r_{tabel} 0,381 dan nilai r_{tabel} statistik dari kelas eksperimen, maka diperoleh nilai r_{tabel} 0,396.

Melihat Nilai Signifikansi (Sig.)

1. Jika nilai signifikansi (sig.) kurang dari 0.05 dikatakan valid
2. Jika nilai signifikansi (sig.) lebih dari 0.05 dikatakan tidak valid

Langkah-langkah menggunakan SPSS:

1. Buat skor total masing-masing variabel (Tabel perhitungan skor)
2. Klik Analyze -> Correlate -> Bivariate (Gambar/Output SPSS)
3. Masukkan seluruh item variabel x ke Variabels.
4. Cek list Pearson ; Two Tailed ; Flag.
5. Klik Ok.

b. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas adalah instrumen yang apabila digunakan untuk menjangar data dari subjek penelitian menghasilkan data yang tetap (konsisten) alaupun dilakukan pengambilan berulang kali. (Sonny Eli Zaluchu, 2018)

Uji realibilitas dilakukan untuk melihat kestabilan dan konsistensi dari responden dalam menjawab hal yang berkaitan dengan pernyataan yang

disusun dalam suatu bentuk angket. Hasil uji ini akan mencerminkan dapat atau tidaknya suatu instrumen penelitian dipercaya, berdasarkan tingkat ketepatan dan kemantapan suatu alat ukur.

Standar yang digunakan dalam menentukan reliabel atau tidak reliabelnya suatu instrumen penelitian salah satunya dengan melihat perbandingan antara nilai r_{hitung} dengan r_{tabel} pada taraf kepercayaan 95% (signifikansi 5%). Jika pengujian dilakukan dengan metode *Alpha Cronbach* maka r_{hitung} akan diwakili oleh nilai *Alpha* pada tabel berikut ini (Sonny Eli Zaluchu, 2018)

Tabel 3.1

Tingkat Reliabilitas Berdasarkan Nilai Alpha

Nilai r	Tingkat Reliabilitas
0,0 - 0,20	Kurang Reliabel
0,20 - 0,40	Agar Reliabel
0,40 - 0,60	Cukup Reliabel
0,60 – 0,80	Reliabel
0,80 – 1,00	Sangat Reliabel

Langkah-langkah menggunakan SPSS:

1. Klik Analyze > Scale > Reliability analysis.
2. Pilih variabel pada jendela reliability analysis.
3. Klik Statistics pada jendela reliability analysis.
4. Klik OK pada jendela reliability analysis.

c. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi, variabel pengganggu atau residual memiliki distribusi normal atau tidak. Seperti diketahui, bahwa uji t dan F mengasumsikan bahwa nilai residual mengikuti distribusi normal. Kalau asumsi ini dilanggar maka uji statistik menjadi tidak valid untuk jumlah sampel kecil.

Pada prinsipnya normalitas dapat dideteksi dengan melihat penyebaran data (titik) pada sumbu diagonal dari grafik atau dengan melihat histogram dari residualnya (Enterprise, 2014).

Ada beberapa cara yang dapat dilakukan dalam analisis normalitas data yaitu Liliefors, kolmogorof-smirnov, chi square, dan sebagainya. Distribusi normal diartikan sebagai sebuah distribusi tertentu yang memiliki karakteristik berbentuk seperti lonceng jika dibentuk menjadi sebuah histogram seperti pada gambar bawah ini. Distribusi normal merupakan salah satu distribusi yang paling penting kita akan hadapi. (Enterprise, 2014)

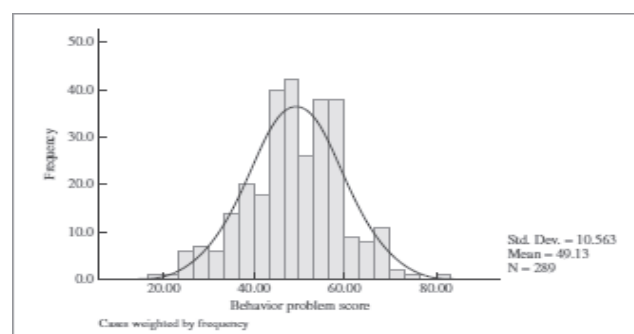


Figure 6.3
Histogram showing distribution of total behavior problem scores

Gambar 3.1

Ada beberapa alasan untuk ini:

1. Banyak variabel dependen, umumnya diasumsikan terdistribusi secara normal dalam populasi. Artinya, kita sering berasumsi bahwa jika kita mendapatkan seluruh populasi pengamatan, distribusi yang dihasilkan akan sangat mirip dengan distribusi normal.
2. Jika kita dapat mengasumsikan bahwa variabel setidaknya mendekati terdistribusi normal, maka teknik ini memungkinkan kita untuk membuat sejumlah kesimpulan (baik yang tepat atau perkiraan) tentang nilai-nilai variabel itu.
3. Menguji normalitas data kerap kali disertakan dalam suatu analisis statistika inferensial untuk satu atau lebih kelompok sampel. Normalitas sebaran data menjadi sebuah asumsi yang menjadi syarat untuk menentukan jenis statistik apa yang dipakai dalam penganalisaan selanjutnya. (Enterprise, 2014)

Dasar Pengambilan Keputusan:

1. Jika nilai sig lebih dari 0,05, maka distribusi data normal.
2. Jika nilai sig kurang dari 0,05, maka distribusi data tidak normal.

Langkah-langkah menggunakan SPSS:

1. Klik menu analyze, lalu ke descriptive statistics, lalu explore.
2. Pada jendela explore, terdapat kolom dependent list, pindahkan variabel yang ingin di uji ke kolom tersebut, jika variabel bersifat kuantitatif, pindahkan ke kolom factor list.

3. Pilih both pada display, centang bagian descriptive, lalu isi confidence interval for mean dengan angka tertentu yang sesuai kebutuhan, kemudian klik continue.
4. Klik plots, lalu beri centang pada normality plots with tests, jika sudah klik continue kemudian klik ok.

d. Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui apakah populasi adalah sama atau tidak.

Dasar Pengambilan Keputusan:

1. Jika nilai sig lebih dari 0,05, maka distribusi data homogen.
2. Jika nilai sig kurang dari 0,05, maka distribusi data tidak homogen.

Langkah-langkah menggunakan SPSS:

1. Klik compare means > one-way ANOVA.
2. Masukkan variabel yang diujikan pada kolom dependent list.
3. Masukkan variabel yang membedakan kelompok ke kolom factor.
4. Klik options lalu centang homogeneity of variance test.
5. Klik ok.

2. Uji Hipotesis

Menurut Sugiyono (2017:105) Hipotesis adalah jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian. Kebenaran dari hipotesis itu harus dibuktikan melalui data yang terkumpul. Adapun uji hipotesis pada penelitian ini adalah uji T.

Uji T adalah metode uji statistik yang membandingkan rata-rata dua sampel untuk menguji kebenaran atau tidaknya sebuah hipotesis (pengujian asumsi) pada suatu populasi.

Kriteria uji yang digunakan adalah jika t_{hitung} lebih besar dari nilai t_{table} ($t_{hitung} > t_{table}$ misalnya pada tingkat signifikansi (*Level of Significancy*) 5% maka dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak (*reject*) artinya variabel bebas secara individu mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap variabel terikat. Sebaliknya, jika nilai t_{hitung} lebih kecil dari t_{table} misalnya pada tingkat signifikansi 5%, maka dapat disimpulkan bahwa tidak ada pengaruh secara parsial (individu) dari semua variabel bebas terhadap variabel terikat. (Hartono : 2019)

$H_0 : \neq 0$ Tidak ada pengaruh Pendekatan Saintifik terhadap kemampuan berpikir kritis siswa di SD N Tanjung Buluh.

$H_a : \neq 0$ Ada pengaruh model pembelajaran santifik terhadap kemampuan berpikir kritis siswa di SD N Tanjung Buluh.

Dengan membandingkan nilai t_{hitung} dengan t_{tabel} . Apabila $t_{tabel} > t_{hitung}$, maka H_0 diterima. Apabila $t_{tabel} < t_{hitung}$, maka H_0 ditolak atau H_a diterima. Dengan tingkat signifikansi 95 persen ($\alpha = 5$ persen). Berdasarkan ketentuan tingkat signifikansi yang diharapkan 0,05 maka, $sig \leq 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Namun jika yang terjadi adalah $sig \geq 0,05$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak. (Hartono : 2019)

Langkah-langkah menggunakan SPSS:

1. Klik analyze > compare means > independent-samples T Test.
2. Memilih variabel yang diuji pada kotak test variable (s).

3. Memilih grouping variable.
4. Tentukan 2 jenis kelompok pada Define Groups.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Hasil Penelitian

Pada data hasil pembahasan yang tertera pada bab ini. Data yang diperoleh pada penelitian ini di ambil dari hasil *tes (pretest dan posttest)* siswa yang akan diujikan di dalam kelas. Langkah pertama yang dilakukan adalah memberikan pembelajaran terlebih dahulu kepada siswa di kelas eksperimen dan kelas kontrol. Setelah itu lalu peneliti memberikan *treatment* atau perlakuan berupa pengajaran yang dilakukan menggunakan Pendekatan Saintifik pada kelas eksperimen dan menerapkan pembelajaran konvensional pada kelas kontrol. Kemudian diakhir pembelajaran, melihat hasil tes untuk mengetahui sejauh mana kemampuan berpikir kritis siswa.

Adapun pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan soal tes. Sebelum melakukan penelitian, peneliti sudah melakukan uji validasi instrumen penelitian berupa tes yang akan digunakan untuk meneliti kemampuan berpikir kritis siswa. Setelah itu, dilakukanlah uji validitas, lalu dilanjutkan dengan uji prasyarat (uji reliabilitas, normalitas dan homogenitas), kemudian uji hipotesis.

1. Data Pretest

Soal Pretest dibagikan pada siswa kelas eksperimen pada tanggal 7 Februari 2023 dan kelas kontrol pada Februari 2023 yang diberikan sebelum diberikan *treatment*. Adapun data yang diperoleh pada saat pretest di kelas kontrol dan eksperimen adalah sebagai berikut:

Tabel 4.1
Data Pretest

No.	Interval	Pretest			
		Eksperimen		Kontrol	
		F	%	f	%
1.	90 – 100	3	13,04	2	7,4
2.	80 – 89	5	21,7	2	7,4
3.	70 – 79	5	21,7	4	14,8
4.	60 – 69	5	21,7	7	25,9
5.	50 – 59	3	13,04	7	25,9
6.	40 – 49	2	8,7	5	18,5
Jumlah		23	100	27	100
Rata-Rata		67,39		58,89	

Dari tabel di atas, nilai pretes siswa masih rendah dengan nilai rata-rata yang rendah yaitu, kelas eksperimen 67,39 dan kelas control 58,89. Hal ini terjadi karena peserta didik di kedua kelas masih dalam kondisi belum mendapatkan penjelasan atau perlakuan mengenai materi pembelajaran IPA tentang perubahan wujud benda.

2. Data Posttest

Soal posttest dibagikan pada siswa kelas eksperimen pada tanggal 8 Februari 2023 dan kelas kontrol pada Februari 2023 yang diberikan sesudah adanya *treatment*. Adapun data yang diperoleh pada saat posttest mengalami peningkatan di kelas kontrol dan eksperimen adalah sebagai berikut :

Tabel 4.2
Data Posttest

No.	Interval	Posttest			
		Eksperimen		Kontrol	
		F	%	F	%
1.	90 – 100	7	30,4	4	14,8
2.	80 – 89	7	30,4	6	22,2
3.	70 – 79	8	34,7	10	37
4.	60 – 69	1	4,3	7	25,9
5.	50 – 59	0	0	0	0
6.	40 – 49	0	0	0	0
Jumlah		23	100	27	100
Rata-Rata		80,43		72,96	

Dari tabel di atas, terdapat pengaruh Pendekatan Saintifik yang terlihat dari nilai rata-rata kelas eksperimen 80,43 dan kelas control 72,96. Hal ini terjadi karena peserta didik dikedua kelas dalam kondisi sudah mendapatkan materi pembelajaran IPA tentang perubahan wujud benda.

3. Uji Validitas

Sebuah instrumen penelitian dikatakan valid jika bisa mengungkapkan data dari variabel untuk mengukur tingkat validitas soal dengan tepat. Dalam penelitian ini, instrumen dinyatakan valid jika nilai r_{hitung} yang diperoleh lebih besar dari r_{tabel} yakni 0,433. Nilai r_{tabel} tersebut diperoleh dari tabel distribusi nilai r dengan signifikansi 0,05 dengan $N = 15$.

Perolehan dari uji validitas yang berjumlah 15 tersebut merupakan butir soal pilahan berganda dalam lembar tes. Lembar tes ini telah diujikan kepada 24 siswa kelas V di SD Negeri 101947 Tanjung Buluh. Kemudian adapun hasil uji validitas yang dilakukan berdasarkan hasil output uji validitas menggunakan

aplikasi *IBM SPSS Statistic 28*, dapat dilihat bahwa ada 10 soal yang valid, sedangkan 5 soal tidak valid. Selanjutnya peneliti memilih 10 soal yang valid untuk menjadi soal dalam instrument penelitian.

Tabel 4.3
Hasil Validitas

No Soal	r_{hitung}	R_{tabel}	Keterangan
1	0,705	0,433	Valid
2	0,195	0,433	Tidak Valid
3	0,705	0,433	Valid
4	0,553	0,433	Valid
5	0,705	0,433	Valid
6	0,584	0,433	Valid
7	0,529	0,433	Valid
8	0,661	0,433	Valid
9	-0,020	0,433	Tidak Valid
10	0,284	0,433	Tidak Valid
11	0,000	0,433	Tidak Valid
12	0,690	0,433	Valid
13	0,591	0,433	Valid
14	0,463	0,433	Valid
15	0,350	0,433	Tidak Valid

Berdasarkan perhitungan yang dilakukan, diperoleh hasil bahwa item soal yang valid adalah nomor 1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 12, 13, 14. Sedangkan item soal yang tidak valid tidak dimasukkan karena tidak dapat mengukur kemampuan berpikir kritis siswa. Data perhitungan soal yang valid dan tidak valid dengan menggunakan *SPSS Statistic 28* yang terdapat pada lampiran.

4. Uji Reliabilitas

Setelah butir-butir soal dilakukan uji validitas, maka selanjutnya butir soal diuji reliabilitasnya. Tujuannya adalah untuk mengukur konsistensi alat ukur, sehingga dipercaya untuk dipakai sebagai alat pengumpul data. Adapun hasil uji

reliabilitas soal yang telah dilakukan menggunakan aplikasi *IBM SPSS Statistic 28* adalah sebagai berikut :

Tabel 4.4
Hasil Uji Reliabilitas

Cronbach's Alpha	Part 1	Value	0.833
		N of Items	5 ^a
	Part 2	Value	0.650
N of Items		5 ^b	
Total N of Items			10
Correlation Between Forms			0.604
Spearman-Brown Coefficient	Equal Length		0.753
	Unequal Length		0.753
Guttman Split-Half Coefficient			0.746

a. The items are: Soal1, Soal3, Soal4, Soal5, Soal6.

b. The items are: Soal7, Soal8, Soal12, Soal13, Soal14.

Dari tabel tersebut, nilai reliabilitas adalah sebesar 0,746 yang artinya bahwa instrument penelitian ini reliabel dengan tingkat realibilitas tinggi sebab berada pada rentang 0,61-0,80. Sehingga memenuhi syarat untuk dilakukan pengujian selanjutnya.

B. Uji Prasyarat

Setelah memperoleh data nilai tes kelas control serta kelas eksperimen, untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh penggunaan Pendekatan Saintifik terhadap kemampuan berpikir kritis kedua kelas maka terlebih dahulu peneliti

menentukan uji prasyarat. Sebelum dilakukan uji hipotesis, uji prasyarat yang terdiri dari uji normalitas dan uji homogenitas. Uji normalitas merupakan syarat utama untuk analisis statistic secara parametric, apabila data tidak terdistribusi normal maka analisis dilanjutkan dengan analisis non parametric. Berikut hasil uji prasyarat dengan menggunakan aplikasi *IBM SPSS Statistic 28*.

1. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah kedua sampel yang dipakai saat penelitian berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan kolmogorov-smirnov dan shapiro-wilk dengan menggunakan *IBM SPSS Statistic 28* yang bisa dilihat pada tabel di berikut ini:

Tabel 4.5
Hasil Uji Kolmogorov-Smirnov & Shapiro-Wilk

		Tests of Normality					
		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
Kelas		Statistic	Df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
Pembelajaran Sainifik	Pre Test Eksperimen	0,145	23	.200*	0,938	23	0,163
	Post Test Eksperimen	0,210	23	0,010	0,881	23	0,010
	Pre Test Kontrol	0,174	27	0,036	0,913	27	0,027
	Post Test Kontrol	0,236	27	0,000	0,885	27	0,006
*. This is a lower bound of the true significance.							
a. Lilliefors Significance Correction							

Dasar pengambilan keputusan dalam uji normalitas ini, jika nilai sig. $> 0,05$ maka data berdistribusi normal. Sebaliknya, jika nilai sig. $< 0,05$ maka data tidak berdistribusi normal. Berdasarkan tabel diatas, terlihat bahwa signifikansi pada kedua jenis tes yang digunakan tidak memenuhi kriteria berdistribusi normal. Pada Tes Kolmogorov-Smirnov, hanya signifikansi pre tes eksperimen yang memenuhi kriteria berdistribusi normal. Sedangkan pada tes Shapiro-Wilk, tidak ada yang memenuhi kriteria berdistribusi normal.

Oleh karena itu, selanjutnya dilakukan uji normalitas non parametrik *Wilcoxon* dengan menggunakan SPSS 28 For Windows. Uji *Wilcoxon* adalah uji nonparametris untuk mengukur signifikansi perbedaan antara 2 kelompok data berpasangan berskala ordinal atau interval tetapi berdistribusi tidak normal. Uji *Wilcoxon Signed Rank Test* merupakan uji alternatif dari uji pairing t test atau paired apabila tidak memenuhi asumsi normalitas. Dasar pengambilan keputusan dalam uji *Wilcoxon Signed Rank Test* adalah:

- Nilai asymp sig. (2-tailed) $< 0,05$ maka terdapat perbedaan yang signifikan (H_0 ditolak H_1 diterima)
- Nilai asymp sig. (2-tailed) $> 0,05$ maka tidak terdapat perbedaan yang signifikan (H_0 diterima H_1 ditolak)

Adapun data hasil ujian normalitas sebagai berikut:

Tabel 4.6
Hasil Uji Normalitas

No.	Data	SIG _{hitung}	SIG _{min}	Keterangan
1	Pretes Eksperimen	0,000	0,05	Data Berdistribusi Normal
	Pretes Kontrol	0,000	0,05	Data Berdistribusi Normal
2	Posttes Eksperimen	0,000	0,05	Data Berdistribusi Normal
	Posttes Kontrol	0,000	0,05	Data Berdistribusi Normal

Berdasarkan hasil yang diperoleh menggunakan uji *Wilcoxon*, keempat tes berdistribusi normal sehingga dapat dilanjutkan untuk diuji hipotesis.

2. Uji Homogenitas

Setelah mengetahui bahwa sampel berdistribusi normal, maka langkah selanjutnya yaitu melaksanakan uji homogenitas untuk mengetahui bahwa data yang diperoleh dari kemampuan berpikir kritis siswa memiliki karakteristik yang sama (homogen) atau tidak. Analisis statistik yang digunakan untuk menguji homogenitas menggunakan bantuan *IBM SPSS Statistic 28*.

Tabel 4.7
Hasil Uji Homogenitas

Test of Homogeneity of Variance					
		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Kemampuan Berpikir Kritis	Based on Mean	1.297	3	96	0.280
	Based on Median	1.304	3	96	0.278
	Based on Median and with adjusted df	1.304	3	93.156	0.278

	Based on trimmed mean	1.375	3	96	0.255
--	-----------------------	-------	---	----	--------------

Dari tabel uji normalitas bahwa data berdistribusi normal dengan melihat nilai signifikansinya. Pedoman pengambilan keputusannya adalah apabila nilai signifikansi $<0,05$ maka dinyatakan tidak homogen sebaliknya jika nilai signifikansi $>0,05$ maka data dinyatakan homogen. Berdasarkan data *levene statistic* dapat dilihat bahwa nilai signifikansi $> 0,05$ yang berarti data homogen.

3. Uji Hipotesis

Uji hipotesis digunakan untuk mengetahui apakah ada perbedaan rata-rata dua sampel yang tidak berpasangan. Jika, <0.05 maka ada perbedaan kelas eksperimen dan control tetapi kalau >0.05 maka tidak ada yang diuji adalah post tes eksperimen dan control untuk mengetahui adanya perubahan kemampuan berpikir kritis siswa.

Tabel 4.8
Hasil Posttest Kelas Eksperimen dan Kontrol

No.	Kelas	N	Mean	Std. deviation	Std. Error Mean
1	Eksperimen	23	80.43	11.862	2.473
2	Kontrol	27	72.96	11.030	2.123

Berdasarkan tabel tersebut, mean atau rata-rata kelas eksperimen adalah 80.43 dan kelas kontrol adalah 72,96. Dengan demikian, nilai rata-rata kelas eksperimen dinyatakan lebih besar daripada kelas kontrol. Untuk lebih memperkuat maka dilakukan uji hipotesis menggunakan uji T. Hipotesisnya adalah: $H_1 =$ ada perbedaan nilai secara signifikan antara kelas eksperimen dan

kontrol. H_0 = tidak ada perbedaan nilai secara signifikan eksperimen dan control. Apabila $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau $sig (2 - tailed) < 0,05$ maka H_1 diterima artinya ada perbedaan signifikan antara nilai kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Tabel 4.9
Hasil Uji t Posttest Kelas Eksperimen dan Kontrol

Data	t_{hitung}	t_{tabel}	Sig. (2 tailed)	Keterangan
Posttest Kelas Eksperimen Kontrol	2,306	2,0106	0,025	H_1 diterima

Bedasarkan tabel di atas, hasil analisis uji T menunjukkan nilai t_{hitung} adalah $2,306 > 2,0106$ yang disimpulkan bahwa H_1 diterima dan H_0 ditolak. Serta nilai sig (2 - tailed) $0,025 < 0,05$ maka dapat disimpulkan H_1 diterima dan H_0 ditolak. Berarti dalam penelitian ini terdapat pengaruh Pendekatan Saintifik terhadap kemampuan berpikir kritis siswa kelas IV SD Negeri 101947 Tanjung Buluh.

C. Pembahasan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh Pendekatan Saintifik terhadap kemampuan berpikir kritis siswa SD Negeri 101947 Tanjung Buluh pada mata pelajaran IPA di kelas IV. Penelitian dilaksanakan mulai bulan february sampai dengan bulan april. Populasi penelitian berjumlah 50 siswa dengan sampel yang terdiri dari kelas eksperimen yaitu kelas IV A yang berjumlah 23 siswa dan kelas IV B sebagai kelas kontrol dengan jumlah 27 siswa.

Untuk memperoleh data penelitian, peneliti melakukan proses belajar mengajar materi perubahan wujud benda dalam pelajaran IPA. Kelas IV A

sebagai kelas eksperimen menggunakan metode pembelajaran saintifik dengan melakukan percobaan dengan membentuk kelompok dan kelas IV B sebagai kelas kontrol menggunakan metode ceramah. Pembelajaran dilakukan sebanyak 4 kali pertemuan 2 pertemuan di kelas eksperimen dan 2 kali pertemuan di kelas kontrol. Sebelum penelitian dilakukan, peneliti terlebih dahulu menentukan materi, menyusun rencana pembelajaran, dan membuat lembar soal tes.

Pengaruh Pendekatan Saintifik dapat dilihat dari perbedaan hasil belajar peserta didik di kelas eksperimen dengan nilai rata-rata lebih besar daripada nilai rata-rata kelas kontrol. Kelas kontrol berfungsi sebagai pembanding. Sebelum peneliti menjelaskan materi di kelas IV kelas eksperimen dan kelas kontrol, siswa kelas V diminta untuk mengerjakan soal tes uji coba materi perubahan wujud benda sebanyak 15 soal. Setelah dilakukan tes uji coba dan menghitung validitas, reliabilitas, maka disimpulkan soal tes yang dapat digunakan berjumlah 10 butir soal. Pada pertemuan pertama di kelas kontrol peneliti memberikan pretes, dan setelah melakukan pretest peneliti lanjut menjelaskan materi terkait dengan perubahan wujud benda dengan menggunakan metode ceramah. Pada pertemuan kedua, peneliti melakukan evaluasi dengan memberikan lembar soal posttest. Pertemuan ketiga peneliti memberikan pretest kesiswa kelas eksperimen, dan setelah siswa selesai menjawab peneliti melanjutkan dengan menjelaskan materi perubahan wujud benda dengan menggunakan model saintifik. Setelah peneliti menjelaskan materi, peneliti meminta kepada siswa untuk membentuk kelompok agar bisa melakukan percobaan sesuai dengan materi. Dan pada pertemuan keempat peneliti memberikan evaluasi berupa soal posttest.

Hasil analisis uji T pada posttest menunjukkan ada perbedaan signifikan hasil yaitu nilai t_{hitung} adalah $2,306 > 2,0106$ yang disimpulkan bahwa H_1 diterima dan H_0 ditolak. Serta nilai sig (2-tailed) $0,025 < 0,05$ maka dapat disimpulkan H_1 diterima dan H_0 ditolak. Berarti dalam penelitian ini terdapat pengaruh Pendekatan Saintifik terhadap kemampuan berpikir kritis siswa kelas IV SD Negeri 101947 Tanjung Buluh. Hal itu juga bisa dilihat pada nilai rata-rata kelas eksperimen adalah 80.43 dan kelas kontrol adalah 72,96. Dengan demikian, nilai rata-rata kelas eksperimen dinyatakan lebih besar daripada kelas kontrol. Untuk lebih memperkuat maka dilakukan uji hipotesis menggunakan uji t. Hipotesisnya adalah: H_1 = ada perbedaan nilai secara signifikan antara kelas eksperimen dan kontrol. H_0 = tidak ada perbedaan nilai secara signifikan eksperimen dan control. Apabila $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau sig (2 – tailed) $< 0,05$ maka H_1 diterima artinya ada perbedaan signifikan antara nilai kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis siswa menjadi lebih tinggi ketika menggunakan Pendekatan Saintifik dibandingkan menggunakan metode ceramah.

Pada proses belajar mengajar di kelas eksperimen siswa tidak mudah mengantuk dan menjadi lebih aktif, bersemangat, percaya diri dan lebih aktif untuk bertanya.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dikemukakan pada bab sebelumnya dapat diperoleh beberapa kesimpulan.

Kemampuan berpikir kritis siswa pada materi perubahan wujud benda di kelas control yaitu kelas IVB SD Negeri 101947 Tanjung Buluh memperoleh nilai rata-rata 58,89 dan setelah mendapatkan treatment penelitian menjadi 72,96 .

Kemampuan berpikir kritis siswa dengan menggunakan model pembelajaran saintifik pada materi perubahan wujud benda di kelas eksperimen yaitu kelas IVA SD Negeri 101947 Tanjung Buluh memperoleh nilai rata-rata 67,39 dan setelah mendapatkan treatment menjadi 80,43.

Berdasarkan hasil dan pembahasan penelitian dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan pada Pendekatan Saintifik terhadap kemampuan berpikir kritis siswa kelas IV SD Negeri 101947 Tanjung Buluh. Hal tersebut dilihat dari perbedaan kemampuan berpikir kritis kelas eksperimen dan kelas kontrol. Nilai rata-rata posttest kelas eksperimen adalah 80,43 sedangkan kelas control 72,96. Berdasarkan hasil uji hipotesis diperoleh $t_{hitung} = 2,306 > t_{tabel} = 2,0106$ yang berarti bahwa ada pengaruh yang signifikan dan H_1 diterima. Jadi, dapat disimpulkan bahwa Pendekatan Saintifik efektif digunakan dalam pembelajaran IPA untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa di SD Neger 101947 Tanjung Buluh.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian, beberapa saran dari peneliti adalah sebagai berikut:

1. Bagi siswa

Pendekatan Saintifik dapat digunakan untuk menstimulasi daya pikir kritis sehingga pembelajarn lebih efektif.

2. Bagi guru

Pendekatan Saintifik bisa diterapkan sebagai selingan metode ceramah sebagai bentuk variasi dalam memberikan materi pembelajaran.

3. Bagi kepala sekolah

Kepala sekolah bisa menekankan penerapan Pendekatan Saintifik kepada tenaga pendidik sebagai bentuk inovasi dalam meningkatkan kualitas pendidikan.

4. Bagi peneliti lanjutan

Peneliti yang ingin menggunakan Pendekatan Saintifik diharapkan memiliki media pebelajaran sebagai pendukung pelaksanaan penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, R. Sani. 2014. *Pembelajaran Sainifik Untuk Implementasi Kurikulum 2013*. Jakarta :Bumi Aksara
- Akbar, Khairul. 2015.*Kurikulum 2013 Dengan Pendekatan Scientific Dalam Pembelajaran Matematika*, Makalah yang disampaikan dalam E-Training Terstruktur P4TK Matematika.
- Akbar, S. 2015. *Instrumen Perangkat Pembelajaran* .Bandung: Remaja Rosdakarya
- Arikunto, Suharsimi. 2015.*Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*, Jakarta: Bumi Aksara.
- A. Wahab, Jufri, 2013. *Belajar dan Pembelajaran SAINS*, Bandung : Pustaka Reka Cipta
- 2015. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, Jakarta : Rineka Cipta.
- Daryanto. 2014. *Pendekatan Pembelajaran Sainifik Kurikulum 2013*, Yogyakarta :Gava Media.
- Danaryanti, Agni dan Adelina Tri Lestari. 2017. Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Dalam Matematika Mengacu Pada Watson-Glaser Critical Thinking Appraisal Pada Siswa Kelas VIII SMP Negeri Di Banjarmasin Tengah Tahun Pelajaran 2016/2017. *EDU-MAT Jurnal Pendidikan Matematika*. Volume 5. Nomor 2
- Deti, Ahmatika. 2019.Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Dengan Pendekatan Inquiry/Discovery, *Jurnal Euclid*, No. 1, Vol 3: 3 tahun
- Erni, Saleh Haji & Wahyu Widada. 2017.Pengaruh Pendekatan Sainifik Pada Pembelajaran Matematika Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Dan Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Siswa SMA, *Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia* Vol. 2 No.1 Universitas Bengkulu.

- Fatahillah, A., Wati, Y. F., & Susanto. 2017. Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Berdasarkan Tahapan Newman Beserta Bentuk Scaffolding Yang Diberikan. *Kadikma*, 8(1), 40–51.
- Fatmawati, R., & Rozin, M. (2018). PENINGKATAN MINAT BELAJAR SISWA DENGAN MENGGUNAKAN METODE CERAMAH INTERAKTIF. *Factor M*, 1(1).
- Huda, M. 2013. *Model-Model Pengajaran dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Hosnan. 2014. *Pendekatan Saintifik dan Kontekstual dalam Pembelajaran Abad 21*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Jufri, A. Wahab. 2013. *Belajar dan Pembelajaran SAINS*, Bandung : Pustaka Reka Cipta
- Kemendikbud. 2013. *Permendikbud Nomor 81A Tahun 2013 tentang implementasi Kurikulum dan Pedoman Umum Pembelajaran*. Jakarta : Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan RI
- Kilbane, Clare R and Natalie B. Milman. 2014. *Teaching Models Designing Intruction for 21st Century Learners*. Washington: Pearson Education
- Komalasari, Kokom. 2013. *Pembelajaran Contekstual Konsep dan Aplikasi*, Bandung: Refika Aditama.
- Majid, Nur Kholis. 2015. *Pengaruh Penerapan Metode The Power of Two Terhadap Kecakapan Berpikir Kritis Siswa Pada Mata Pelajaran PAI di SMK TARUNA Balen, Bojonegoro*, Skripsi Pendidikan Agama Islam UIN Sunan Ampel Surabaya.
- Marwah, S. S., Syafe'i, M., & Sumarna, E. (2018). Relevansi Konsep Pendidikan Menurut Ki Hadjar Dewantara Dengan Pendidikan Islam. *TARBAWY : Indonesian Journal of Islamic Education*, 5(1), 14.
<https://doi.org/10.17509/t.v5i1.13336>
- Nurdia, Zurnisa. 2012. *Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada Pembelajaran Materi Pengelolaan Lingkungan dengan Pendekatan Keterampilan Proses Sains*, Skripsi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Semarang, Semarang.

- Nuridin, Syafruddin dan Adriantoni. 2016. *Kurikulum dan Pembelajaran*, Jakarta: RajaGrafindo Persada.
- Permendikbud No 103, (2014). tentang Pembelajaran Pada Pendidikan Dasar Dan Pendidikan Menengah. Jakarta: Kemendikbud.
- Pateliya, Yogeshkumar. P. (2013). *An Introduction to Modern Models of Teaching. [Online]. International Journal for Research in Education Volume 2, Issue 2.*
- Rahman, A., Munandar, S. A., Fitriani, A., Karlina, Y., & Yumriani. (2022). Pengertian Pendidikan, Ilmu Pendidikan dan Unsur-Unsur Pendidikan. *Al Urwatul Wutsqa: Kajian Pendidikan Islam*, 2(1), 1–8.
- Restana, I Ketut, Anak Gede Agung & I Wayan Widiani, 2015. “Pengaruh Pendekatan Saintifik Dan Kemampuan Berpikir Kritis Terhadap Hasil Belajar IPA” , *e-Journal PGSD Universitas Ganesha* 3(1), Singajara Bali.
- Rhosalia, L. A. 2017. Pendekatan Saintifik (Scientific Approach) Dalam Pembelajaran Tematik Terpadu Kurikulum 2013 Versi 2016. *JTIEE*. Volume 1 No.1.
- Rusman, 2015. *Pembelajaran Tematik Terpadu Teori Praktik dan Penilaian*, Jakarta : RajaGrafindo Persada.
- Sadi, M. Nasikin. 2016. *Pendidikan Agama Islam Dan Budi Pekert Untuk SMA Kelas X*, Jakarta : Erlangga.
- Sani, Ridwan Abdullah. 2014. *Pembelajaran Saintifik Untuk Implementasi Kurikulum 2013*, Jakarta: Bumi Aksara.
- Sudijono, Anas. 2014. *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta : Raja Grafindo Persada.
- 2014. *Pengantar Statistik Pendidikan* , Jakarta :Raja Grafindo Persada.
- Sugiono, 2015. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*, Bandung : Alfabeta.
- Susanto, Ahmad. 2013. *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta : Kencana Prenada Media Group.
- 2017. *Statistika Untuk Pendidikan*, Bandung: Alfabeta.
- Stobaugh, R. 2013. *Assesing Critical Thinking in Middle and High Schools: Meeting the Common Core*. New York: Routledge

- Sujana, Nana. 2014. *Penelitian Hasil Proses Belajar Mengajar*, Bandung : Remaja Rosdakarya.
- Suprijono, Agus. 2016. *Model-Model Pembelajaran Emansipatoris*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar).
- Surya, Mohamad. 2015. *Strategi Kognitif dalam Proses Pembelajaran*, Bandung : Alfabeta.
- Utari, Dinda. 2017. *Analisis Faktor Yang Mempengaruhi Kemampuan Berpikir Kritis Dalam Pembelajaran Matematika Pada Siswa Sma Gajah Mada T.P 2016/2017*, Skripsi Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara Medan.
- Utami, S., Eviani & Sabri, T. 2020. Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah Terhadap Kemampuan Literasi Sains IPA Kelas V SD. *Jurnal Pendidikan Dasar Flobamorata*, 2(1), 1–20.
- Wati, Mailinda. 2017. *Pengaruh Strategi Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Fisika Pada Peserta Didik Kelas IX SMP N 2 Penengahan Lampung Selatan*, Skripsi Program Sarjana Pendidikan dalam Ilmu Fisika UIN Raden Intan, Lampung.
- Zaluchu, Sonny Eli. 2018. *Sistematika Dan Analisis Data Riset Kuantitatif* (Edisi 3), Semarang : Golden Gate Publishing Semarang

LAMPIRAN

Lampiran 1: lembar observasi

LEMBAR OBSERVASI

Nama Mahasiswa : Wirda Mega Ermita Lubis
NPM : 1902090079
Nama Sekolah : SD Negeri 101947 Tanjung Buluh
Nama Guru : Ayu Kumala Dewi, S.Pd
Kelas yang diampu : IV A (Empat A)
Hari/Tanggal Observasi : Selasa, 08 November 2022

A. Guru

1. Bagaimana KBK (Keterampilan Berpikir Kritis) siswa di kelas IV?
2. Selama proses belajar mengajar ini, bagaimana berpikir kritis siswa terhadap materi yang ibu diajarkan?
3. Apa saja kendala yang ibu hadapi selama proses belajar mengajar berlangsung?
4. Apa solusi yang pernah ibu berikan dari kendala-kendala yang di hadapi selama proses belajar mengajar?
5. Apakah ibu menggunakan metode pembelajaran bervariasi saat proses belajar mengajar?
6. Bagaimana hasil belajar siswa dari solusi yang ibu berikan saat proses belajar mengajar?

7. Sekolah ini menggunakan kurikulum apa? Menurut ibu bagaimana kurikulum yang digunakan sekarang dalam pelaksanaan pembelajaran?

Lampiran 2: Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (Kelas Eksperimen)

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

Sekolah : SD Negeri 101947 Tanjung Buluh
Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam
Kelas/Semester : IV/2
Materi Pokok : Perubahan Wujud Benda
Alokasi Waktu : 3 x 30 menit (1 Pertemuan)

A. Standar Kompetensi

Memahami beragam sifat dan perubahan wujud benda serta berbagai cara penggunaan benda berdasarkan sifatnya.

B. Kompetensi Dasar

Mendeskripsikan terjadinya perubahan wujud dari :
cair → padat → cair, cair → gas → cair, padat → gas

C. Indikator

1. Mengidentifikasi perubahan wujud benda yang dapat kembali ke wujud semula.
2. Menjelaskan faktor yang mempengaruhi perubahan wujud benda.
3. Memberikan contoh perubahan wujud benda.

D. Tujuan Pembelajaran

1. Siswa mengetahui dan memahami tentang perubahan wujud benda.
2. Siswa mengetahui faktor yang mempengaruhi perubahan wujud benda.
3. Siswa mengetahui contoh perubahan wujud benda.
4. Siswa dapat menerapkannya di kehidupan sehari-hari.

E. Model Pendekatan

1. Pendekatan Saintifik

F. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Salam Pembuka 2. Mengucapkan lafaz basmallah sebelum kegiatan dimulai. 3. Memeriksa kehadiran dan kesiapan peserta didik 4. Guru melakukan apersepsi dengan bertanya “Pernahkan kalian melihat es batu yang didiamkan di ruang terbuka? Apa yang terjadi pada es batu tersebut?” 5. Guru menginformasikan materi yang akan diajarkan yaitu tentang ”perubahan wujud benda” 6. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai di dalam materi pelajaran yang akan di ajarkan 	15 Menit
Inti	<p>Penyampaian tujuan</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memaparkan materi pembelajaran tentang perubahan wujud benda. 2. Guru bertanya terkait materi pembelajaran yang telah dipaparkan. 3. Guru membentuk siswa ke dalam sebuah kelompok. 4. Guru menyampaikan tujuan di bentuknya kelompok menjadi 5 kelompok yang beranggotakan 5 orang untuk berdiskusi bersama. 	60 Menit

	<p>5. Kelompok yang telah dibentuk duduk bersama membentuk <i>round table</i> (meja bundar).</p> <p>Penjelasan tugas yang akan dikerjakan</p> <p>6. Guru menjelaskan tugas yang akan setiap kelompok kerjakan.</p> <p>7. Guru menyampaikan batas waktu pengerjaan tugas.</p> <p>8. Siswa mendengarkan semua instruksi yang diberika guru.</p> <p>Guru memberikan lembar kerja</p> <p>9. Guru membagikan lembar kerja kepada setiap kelompok untuk di diskusikan bersama.</p> <p>10. Siswa menerima lembar kerja yang berisi pertanyaan terkait materi perubahan wujud benda.</p> <p>Siswa mengerjakan tugas dan menuangkan idenya di atas lembar kerja secara bergilir searah jarum jam yang dibatasi oleh waktu.</p> <p>11. Setiap anggota kelompok memiliki kesempatan yang sama dalam mengerjakan tugas dengan menuangkan idenya secara bergilir searah jarum jam yang dibatasi oleh waktu.</p> <p>Kesimpulan</p> <p>12. Setelah selesai mengerjakan tugas tersebut secara bersama-sama, setiap kelompok harus memiliki kesimpulannya yang nantinya akan</p>	
--	---	--

	<p>dipresentasikan.</p> <p>Penyajian hasil</p> <p>13. Setiap kelompok mempresentasikan hasil tugas yang telah di diskusikan.</p> <p>14. Anggota kelompok lain wajib mendengarkan secara seksama terkait pemaparan kelompok yang sedang presentasi.</p> <p>15. Anggota kelompok lain berhak berpendapat jika terjadi kesalahan.</p> <p>16. Setelah mempresentasikan, kelompok juga memberikan kesimpulan yang telah dibuat sebelumnya.</p> <p>Feedback oleh guru</p> <p>17. Guru memberikan <i>feedback</i> kepada kelompok yang selesai mempresentasikan tugasnya dengan baik, seperti halnya apresiasi.</p> <p>Evaluasi</p> <p>18. Guru memberi soal evaluasi untuk dikerjakan secara mandiri dengan waktu yang telah di tentukan.</p> <p>19. Siswa mengumpulkan soal evaluasi mandiri secara tepat waktu.</p>	
Penutup	<p>1. Menanyakan perasaan siswa selama proses pembelajaran.</p> <p>2. Memberikan respon balik terhadap tanggapan siswa.</p> <p>3. Siswa memberikan kesimpulan pembelajaran yang telah dilaksanakan.</p>	15 Menit

	<p>4. Melafazkan kalimat hamdalah untuk mengakhiri pembelajaran.</p> <p>5. Siswa dan guru bersama-sama menyanyikan lagu “Sayonara”.</p> <p>6. Salam penutup.</p>	
--	--	--

G. Media dan Sumber Pembelajaran

1. Media : Power point dan Gambar
2. Sumber Pembelajaran : -Buku guru dan siswa kelas IV,
-Materi perubahan wujud benda.

H. Penilaian

1. Penilaian pengetahuan : Tes
2. Penilaian keterampilan : Berdiskusi dan Presentasi

Mengetahui,
Kepala Sekolah

Guru Kelas IV A

Ahmad Marwan, M.Pd.

Ayu Kumala Dewi Nst, S.Pd

Lampiran 3: Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (Kelas Kontrol)

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

Sekolah	: SD Negeri 101947 Tanjung Buluh
Mata Pelajaran	: Ilmu Pengetahuan Alam
Kelas/Semester	: IV/2
Materi Pokok	: Perubahan Wujud Benda
Alokasi Waktu	: 3 x 30 menit (1 Pertemuan)

A. Standar Kompetensi

Memahami beragam sifat dan perubahan wujud benda serta berbagai cara penggunaan benda berdasarkan sifatnya.

B. Kompetensi Dasar

Mendeskripsikan terjadinya perubahan wujud dari :
cair → padat → cair, cair → gas → cair, padat → gas

C. Indikator

1. Mengidentifikasi perubahan wujud benda yang dapat kembali ke wujud semula.
2. Menjelaskan faktor yang mempengaruhi perubahan wujud benda.
3. Memberikan contoh perubahan wujud benda.

D. Tujuan Pembelajaran

1. Siswa mengetahui dan memahami tentang perubahan wujud benda.
2. Siswa mengetahui faktor yang mempengaruhi perubahan wujud benda.
3. Siswa mengetahui contoh perubahan wujud benda.
4. Siswa dapat menerapkannya di kehidupan sehari-hari.

E. Metode Pembelajaran

1. Metode Konvensional

F. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Salam Pembuka 2. Mengucapkan lafaz basmallah sebelum kegiatan dimulai. 3. Memeriksa kehadiran dan kesiapan peserta didik 4. Guru melakukan apersepsi dengan bertanya “Pernahkan kalian melihat es batu yang didiamkan di ruang terbuka? Apa yang terjadi pada es batu tersebut?” 5. Guru menginformasikan materi yang akan diajarkan yaitu tentang ”perubahan wujud benda” 6. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai di dalam materi pelajaran yang akan di ajarkan 	15 Menit
Inti	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa mendengarkan pemaparan materi dari guru tentang perubahan wujud benda. 2. Siswa mengamati media gambar yang ada di depan kelas. 3. Siswa diberikan pertanyaan tentang perubahan wujud benda. 4. Siswa menjawab pertanyaan tentang perubahan wujud benda. 5. Siswa diminta maju ke depan untuk menjelaskan gambar-gambar tersebut. 6. Siswa yang berani menjelaskan gambar perubahan wujud benda, diberi apresiasi atas 	60 Menit

	<p>keberaniannya.</p> <p>7. Setelah kegiatan tanya jawab, siswa diberi soal evaluasi untuk dikerjakan secara mandiri dengan waktu yang telah ditentukan.</p> <p>8. Siswa mengumpulkan soal evaluasi mandiri secara tepat waktu.</p> <p>9. Siswa diberikan kesempatan untuk bertanya terkait materi yang kurang dimengerti.</p>	
Penutup	<p>1. Menanyakan perasaan siswa selama proses pembelajaran.</p> <p>2. Memberikan respon balik terhadap tanggapan siswa.</p> <p>3. Siswa memberikan kesimpulan pembelajaran yang telah dilaksanakan.</p> <p>4. Melafazkan kalimat hamdalah untuk mengakhiri pembelajaran.</p> <p>5. Siswa dan guru bersama-sama menyanyikan lagu “Sayonara”.</p> <p>6. Salam penutup.</p>	15 Menit

G. Media dan Sumber Pembelajaran

1. Media : Power point dan Gambar
2. Sumber Pembelajaran : -Buku guru dan siswa kelas IV,
-Materi perubahan wujud benda.

H. Penilaian

1. Penilaian pengetahuan : Tes
2. Penilaian keterampilan : Presentasi

Mengetahui,
Kepala Sekolah

Guru Kelas IV B

Ahmad Marwan, M.Pd.

Vilza Alfachreza

Lampiran 4: Silabus

SILABUS

Sekolah : SD Negeri 101947 Tanjung Buluh
Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam
Kelas/Semester : IV/2
Materi Pokok : Perubahan Wujud Benda

Kompetensi Inti :

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

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator Pencapaian	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar	Nilai Karakter
Mendeskripsikan terjadinya perubahan wujud dari : cair → padat → cair, cair → gas → cair , padat → gas.	Perubahan wujud benda cair → padat → cair, cair → gas → cair , padat → gas.	-Berdiskusi kelompok tentang perubahan wujud membeku, mencair, menguap, mengembun, menyublim, dan mengkristal -Presentasi hasil diskusi bersama kelompok di depan guru dan kelompok lain.	. Mengidentifikasi perubahan wujud benda yang dapat kembali ke wujud semula. . Menjelaskan faktor yang mempengaruhi perubahan wujud benda. . Memberikan contoh perubahan wujud benda.	Teknik Penilaian Penilaian Sikap : Lembar Observasi Penilaian Pengetahuan : Tes Tertulis Penilaian Keterampilan: Unjuk Kerja	4 JP	Buku Guru Buku Siswa Materi Media Gambar Perubahan Wujud Benda	Kerja Sama Tanggung Jawab Disiplin

Lampiran 5: Materi Pembelajaran

Sifat dan Perubahan Wujud Benda

A. Macam-Macam Wujud Benda dan Sifatnya

Wujud benda terbagi menjadi 3 yaitu benda padat, benda cair dan benda gas. Masing-masing benda tersebut memiliki sifat yang dapat membedakan jenis benda yang lainnya.

1. Benda Padat

Benda padat mempunyai sifat yang berbeda dengan benda cair atau benda gas. Sifat-sifat benda padat diantaranya:

- a. Bentuknya tetap,
- b. Benda padat dapat berubah bentuknya dengan cara tertentu,
- c. Mempunyai massa/berat.

2. Benda Cair

Benda cair mempunyai sifat berikut ini :

- a. Bentuknya dapat berubah sesuai dengan wadahnya,
- b. Benda cair menempati ruang dan mempunyai massa,
- c. Permukaan benda cair yang tenang selalu datar,
- d. Benda cair mengalir dari tempat tinggi ke tempat yang lebih rendah,
- e. Benda cair dapat melarutkan zat tertentu.

3. Benda Gas

Dimanapun berada, bumi ini selalu dikelilingi oleh benda gas yang

disebut udara. Benda gas meskipun tidak dapat dilihat wujudnya akan tetapi dapat dirasakan. Berikut sifat dari benda padat :

- a. Benda gas dapat bergerak,
- b. Dapat menempati ruang,
- c. Benda gas mempunyai massa.

B. Perubahan wujud benda

1. Membeku

Membeku adalah perubahan wujud benda cair menjadi benda padat. Contoh: air yang diletakkan di freezer, kemudian lamakelamaan akan menjadi padat/es. Peristiwa ini disebut dengan membeku.

2. Mencair

Mencair adalah perubahan wujud benda padat menjadi cair. Contoh: peristiwa liin yang dibakar akan meleleh, margarin yang dipanaskan menjadi cair, dan es yang dibiarkan diudara terbuka akan menjadi air. Peristiwa ini disebut mencair.

3. Menyublim

Menyublim adalah perubahan wujud benda padat menjadi benda gas. Contoh: kapur barus yang dibiarkan lama-kelamaan akan habis, dan kapur barus tersebut akan menjadi gas. Peristiwa ini disebut dengan menyublim.

4. Menguap

Menguap adalah perubahan wujud benda cair ke uap atau gas. Contoh: air yang dipanaskan lama-kelamaan akan mendidih, pakaian basah kemudian di jemur maka pakaian akan kering.

5. Mengembun

Mengembun adalah perubahan wujud benda gas menjadi cair.

Contoh: air panas yang dimasukkan ke dalam gelas, kemudian gelas ditutup akan menetes air. Inilah peristiwa menguap.

6. Menghablur

Menghablur adalah perubahan wujud benda gas menjadi padat.

Contoh: kawah gas belerang maka dinding-dinding kawah ada gas-gas belerang yang berubah menjadi kristal-kristal belerang.

Lampiran 6: Soal Pre Tes

SOAL PRE TES

Mata Pelajaran : IPA

Kelas IV

Materi : Perubahan Wujud Benda

Berilah tanda silang (x) pada huruf a, b, c, dan d pada jawaban yang paling benar!

1. Pada segelas kopi panas terjadi perubahan wujud...
 - a. Benda padat menjadi cair
 - b. Benda cair menjadi gas
 - c. Benda gas menjadi cair
 - d. Benda cair menjadi padat
2. Jika kita memindahkan pulpen dari atas meja ke dalam gelas, wujud pensil di dalam gelas bentuknya seperti...
 - a. Meja
 - b. Gelas
 - c. Pensil
 - d. Pulpen
3. Gambar di samping merupakan benda...
 - a. Padat
 - b. Cair
 - c. Padat dan cair
 - d. Gas
4. Benda di bawah ini merupakan benda gas adalah...
 - a. Asap
 - b. Bensin



- c. Pulpen
 - d. Minyak wangi
5. Peristiwa meleleh terjadi pada saat...
- a. Kapur barus berada di ruangan terbuka
 - b. Es kering berubah menjadi asap
 - c. Es krim terkena panas
 - d. Air mendidih karena dipanaskan
6. Perubahan benda cair yang tenang selalu...
- a. Miring
 - b. Tegak
 - c. Datar
 - d. Tidak tetap
7. Sifat benda cair adalah...
- a. Bentuk dan ukurannya tetap
 - b. Bentuknya tidak tetap
 - c. Permukaannya miring
 - d. Mengisi seluruh ruangan
8. Benda padat dapat berupa bentuk jika mendapat perlakuan tertentu seperti yang di bawah ini, kecuali...
- a. Pensil yang diraut
 - b. Pensil yang ditekan
 - c. Kayu dipotong
 - d. Batu diangkat

9. Kegiatan yang memafaatkan perubahan wujud membeku adalah...
- Menjemur pakaian di bawah terik matahari
 - Penggunaan es kering dalam pertunjukan
 - Pembuatan garam dapur
 - Pembuatan agar-agar
10. Munculnya titik-titik air dibagian luar gelas diisi air es menunjukkan peristiwa...
- Mengembun
 - Mencair
 - Membeku
 - Menguap
11. Mentega padat yang berubah menjadi cair jika dipanaskan mengalami peristiwa...
- Menyumblim
 - Mengembun
 - Meleleh
 - Menguap
12. Air meneruskan tekanan ke...
- Atas
 - Bawah
 - Samping
 - Segala arah

13. Air dalam tanah dapat merambat ke atas pada tembok bangunan karena adanya daya...
- a. Tarik
 - b. Dorong
 - c. Kapilaritas
 - d. Isap
14. Jenis benda yang dipompakan ke dalam ban kendaraan adalah...
- a. Benda cair
 - b. Benda gas
 - c. Benda padat
 - d. Benda cair, padat dan gas
15. Benda yang dapat larut dalam air adalah...
- a. Gula dan garam
 - b. Santan dan minyak
 - c. Susu dan pasir
 - d. Sirup dan oli

Lampiran 7: Kunci Jawaban Soal Pre Tes

**KUNCI JAWABAN
SOAL PRE TEST**

Mata Pelajaran : IPA
Kelas : IV
Materi : Perubahan Wujud Benda

1. B
2. D
3. B
4. A
5. C
6. C
7. A
8. D
9. D
10. A
11. C
12. D
13. D
14. B
15. A

Lampiran 8: Soal Post Tes

SOAL POST TES

Mata Pelajaran : IPA

Kelas IV

Materi : Perubahan Wujud Benda

Berilah tanda silang (x) pada huruf a, b, c, dan d pada jawaban yang paling benar!

1. Gambar di samping merupakan benda...

- a. Padat
- b. Cair
- c. Padat dan cair
- d. Gas



2. Benda yang dapat larut dalam air adalah...

- a. Gula dan garam
- b. Santan dan minyak
- c. Susu dan pasir
- d. Sirup dan oli

3. Jenis benda yang dipompakan ke dalam ban kendaraan adalah...

- a. Benda cair
- b. Benda gas
- c. Benda padat
- d. Benda cair, padat dan gas

4. Air meneruskan tekanan ke...

- a. Atas
- b. Bawah

- c. Samping
 - d. Segala arah
5. Air dalam tanah dapat merambat ke atas pada tembok bangunan karena adanya daya...
- a. Tarik
 - b. Dorong
 - c. Kapilaritas
 - d. Isap
6. Peristiwa meleleh terjadi pada saat...
- a. Kapur barus berada di ruangan terbuka
 - b. Es kering berubah menjadi asap
 - c. Es krim terkena panas
 - d. Air mendidih karena dipanaskan
7. Mentega padat yang berubah menjadi cair jika dipanaskan mengalami peristiwa...
- a. Menyublim
 - b. Mengembun
 - c. Meleleh
 - d. Menguap
8. Sifat benda cair adalah...
- a. Bentuk dan ukurannya tetap
 - b. Bentuknya tidak tetap
 - c. Permukaannya miring

- d. Mengisi seluruh ruangan
9. Jika kita memindahkan pulpen dari atas meja ke dalam gelas, wujud pensil di dalam gelas bentuknya seperti...
- a. Meja
 - b. Gelas
 - c. Pensil
 - d. Pulpen
10. Benda di bawah ini merupakan benda gas adalah...
- a. Asap
 - b. Bensin
 - c. Pulpen
 - d. Minyak wangi
11. Perubahan benda cair yang tenang selalu...
- a. Miring
 - b. Tegak
 - c. Datar
 - d. Tidak tetap
12. Benda padat dapat berupa bentuk jika mendapat perlakuan tertentu seperti yang di bawah ini, kecuali...
- a. Pensil yang diraut
 - b. Pensil yang ditekan
 - c. Kayu dipotong
 - d. Batu diangkat

13. Kegiatan yang memanfaatkan perubahan wujud membeku adalah...
- a. Menjemur pakaian di bawah terik matahari
 - b. Penggunaan es kering dalam pertunjukan
 - c. Pembuatan garam dapur
 - d. Pembuatan agar-agar
14. Munculnya titik-titik air dibagian luar gelas diisi air es menunjukkan peristiwa...
- a. Mengembun
 - b. Mencair
 - c. Membeku
 - d. Menguap
15. Pada segelas kopi panas terjadi perubahan wujud...
- a. Benda padat menjadi cair
 - b. Benda cair menjadi gas
 - c. Benda gas menjadi cair
 - d. Benda cair menjadi padat

Lampiran 9: Kunci Jawaban Soal Post Tes

**KUNCI JAWABAN
SOAL POST TEST**

Mata Pelajaran : IPA
Kelas : IV
Materi : Perubahan Wujud Benda

1. D
2. A
3. B
4. D
5. D
6. C
7. C
8. A
9. D
10. A
11. C
12. D
13. D
14. A
15. B

**LEMBAR KERJA SISWA
(LKS)**

Mata Pelajaran : IPA

Kelas IV

Materi : Perubahan Wujud Benda

Silahkan diskusikan dengan kelompok masing-masing!

Nama Kelompok :

1.
2.
3.
4.
5.

Soal

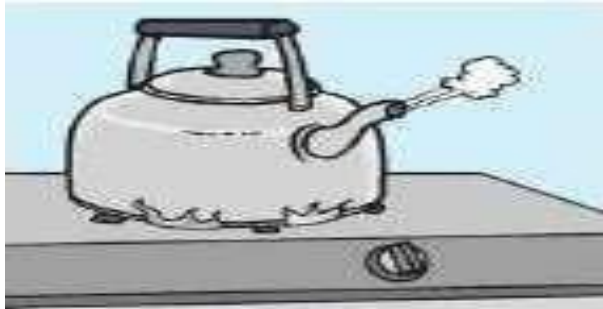
16. Jelaskan perubahan wujud benda sesuai gambar di bawah ini.



17. Jelaskan perubahan wujud benda sesuai gambar di bawah ini.



18. Jelaskan perubahan wujud benda sesuai gambar di bawah ini.



19. Jelaskan perubahan wujud benda sesuai gambar di bawah ini.



Lampiran 11: Kunci Jawaban LKS

**KUNCIJAWABAN LEMBAR
KERJA SISWA**

Mata Pelajaran : IPA

Kelas IV

Materi : Perubahan Wujud Benda

No	Nama Kelompok	Jawaban
		1. Padat menjadi Cair
		2. Cair menjadi Padat
		3. Cair menjadi Gas
		4. Gas menjadi cair

Lampiran 11 : Rekapitulasi Data

REKAPITULASI DATA

Inisial Siswa	Kelas Kontrol	
	Pre Tes	Post Test
EDA	50	70
FF	60	60
AP	80	80
PAP	70	70
FS	70	90
SZU	90	90
PNA	80	80
AAF	40	60
SMN	40	70
RAS	60	70
SA	50	70
OOJ	60	80
MA	50	70
KD	70	90
AVH	50	80
SZ	60	70
R	50	60
ZF	60	70
RA	60	80
RS	70	70
AAA	40	60
ADA	50	60
PK	50	70
TS	40	60
MP	90	100
SR	60	80
WP	40	60
Rata-Rata	58,88	72,96

Inisial Siswa	Kelas Eksperimen	
	Pre Tes	Post Tes
AN	40	70
AR	70	70
R	50	80
NR	50	70
AK	60	90
MR	80	100
FT	90	100
FR	50	70
RC	80	80
P	70	80
VF	70	70
PA	60	70
A	90	90
D	80	100
NP	60	70
BN	70	80
NQ	70	80
VI	90	100
RAA	60	80
AB	40	60
B	60	70
YN	80	90
PP	80	80
Rata-Rata	67,39	80,43

Soal8	Pearson Correlation	.426*	0,295	.426*	.632**	.426*	.426*	0,295	1	-0,213	0,158	0,000	0,365	0,250	0,204	-0,060	.661**
	Sig. (2-tailed)	0,038	0,162	0,038	0,001	0,038	0,038	0,162		0,317	0,461	1,000	0,079	0,239	0,339	0,781	0,000
	N	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
Soal9	Pearson Correlation	-0,091	-0,063	-0,091	-0,135	-0,091	-0,091	-0,063	-0,213	1	-0,135	-0,114	0,078	-0,213	0,174	0,051	-0,020
	Sig. (2-tailed)	0,673	0,770	0,673	0,530	0,673	0,673	0,770	0,317		0,530	0,596	0,718	0,317	0,416	0,813	0,926
	N	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
Soal10	Pearson Correlation	0,270	-0,093	0,270	0,400	0,270	0,270	-0,093	0,158	-0,135	1	-0,169	0,115	-0,079	-0,258	0,076	0,284
	Sig. (2-tailed)	0,203	0,665	0,203	0,053	0,203	0,203	0,665	0,461	0,530		0,430	0,591	0,713	0,223	0,726	0,179
	N	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
Soal11	Pearson Correlation	-0,114	-0,079	-0,114	-0,169	-0,114	-0,114	-0,079	0,000	-0,114	-0,169	1	-0,033	0,000	0,073	-0,064	0,000
	Sig. (2-tailed)	0,596	0,714	0,596	0,430	0,596	0,596	0,714	1,000	0,596	0,430		0,880	1,000	0,736	0,767	1,000
	N	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
Soal12	Pearson Correlation	0,389	-0,162	0,389	0,346	0,389	0,389	0,269	0,365	0,078	0,115	-0,033	1	0,365	-0,050	.567**	.690**
	Sig. (2-tailed)	0,060	0,451	0,060	0,097	0,060	0,060	0,203	0,079	0,718	0,591	0,880		0,079	0,818	0,004	0,000
	N	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
Soal13	Pearson Correlation	0,107	0,295	0,107	0,158	0,107	.426*	0,295	0,250	-0,213	-0,079	0,000	0,365	1	.612**	0,299	.591**
	Sig. (2-tailed)	0,620	0,162	0,620	0,461	0,620	0,038	0,162	0,239	0,317	0,713	1,000	0,079		0,001	0,156	0,002
	N	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
Soal14	Pearson Correlation	0,174	0,361	0,174	0,000	0,174	0,174	0,361	0,204	0,174	-0,258	0,073	-0,050	.612**	1	0,098	.463*
	Sig. (2-tailed)	0,416	0,083	0,416	1,000	0,416	0,416	0,083	0,339	0,416	0,223	0,736	0,818	0,001		0,650	0,023
	N	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
Soal15	Pearson Correlation	0,051	-0,176	0,051	0,076	0,051	-0,255	-0,176	-0,060	0,051	0,076	-0,064	.567**	0,299	0,098	1	0,350
	Sig. (2-tailed)	0,813	0,410	0,813	0,726	0,813	0,229	0,410	0,781	0,813	0,726	0,767	0,004	0,156	0,650		0,094
	N	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
Skortotal	Pearson Correlation	.705**	0,195	.705**	.553**	.705**	.584**	.529**	.661**	-0,020	0,284	0,000	.690**	.591**	.463*	0,350	1

	Sig. (2-tailed)	0,000	0,361	0,000	0,005	0,000	0,003	0,008	0,000	0,926	0,179	1,000	0,000	0,002	0,023	0,094		
	N	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

c. Cannot be computed because at least one of the variables is constant.

TABEL T DISTRIBUSI DF (UJI HIPOTESIS)

Pr	0.25	0.10	0.05	0.025	0.01	0.005	0.001
df	0.50	0.20	0.10	0.050	0.02	0.010	0.002
1	1.00000	3.07768	6.31375	12.70620	31.82052	63.65674	318.30884
2	0.81650	1.88562	2.91999	4.30265	6.96456	9.92484	22.32712
3	0.76489	1.63774	2.35336	3.18245	4.54070	5.84091	10.21453
4	0.74070	1.53321	2.13185	2.77645	3.74695	4.60409	7.17318
5	0.72669	1.47588	2.01505	2.57058	3.36493	4.03214	5.89343
6	0.71756	1.43976	1.94318	2.44691	3.14267	3.70743	5.20763
7	0.71114	1.41492	1.89458	2.36462	2.99795	3.49948	4.78529
8	0.70639	1.39682	1.85955	2.30600	2.89646	3.35539	4.50079
9	0.70272	1.38303	1.83311	2.26216	2.82144	3.24984	4.29681
10	0.69981	1.37218	1.81246	2.22814	2.76377	3.16927	4.14370
11	0.69745	1.36343	1.79588	2.20099	2.71808	3.10581	4.02470
12	0.69548	1.35622	1.78229	2.17881	2.68100	3.05454	3.92963
13	0.69383	1.35017	1.77093	2.16037	2.65031	3.01228	3.85198
14	0.69242	1.34503	1.76131	2.14479	2.62449	2.97684	3.78739
15	0.69120	1.34061	1.75305	2.13145	2.60248	2.94671	3.73283
16	0.69013	1.33676	1.74588	2.11991	2.58349	2.92078	3.68615
17	0.68920	1.33338	1.73961	2.10982	2.56693	2.89823	3.64577
18	0.68836	1.33039	1.73406	2.10092	2.55238	2.87844	3.61048
19	0.68762	1.32773	1.72913	2.09302	2.53948	2.86093	3.57940
20	0.68695	1.32534	1.72472	2.08596	2.52798	2.84534	3.55181

21	0.68635	1.32319	1.72074	2.07961	2.51765	2.83136	3.52715
22	0.68581	1.32124	1.71714	2.07387	2.50832	2.81876	3.50499
23	0.68531	1.31946	1.71387	2.06866	2.49987	2.80734	3.48496
24	0.68485	1.31784	1.71088	2.06390	2.49216	2.79694	3.46678
25	0.68443	1.31635	1.70814	2.05954	2.48511	2.78744	3.45019
26	0.68404	1.31497	1.70562	2.05553	2.47863	2.77871	3.43500
27	0.68368	1.31370	1.70329	2.05183	2.47266	2.77068	3.42103
28	0.68335	1.31253	1.70113	2.04841	2.46714	2.76326	3.40816
29	0.68304	1.31143	1.69913	2.04523	2.46202	2.75639	3.39624
30	0.68276	1.31042	1.69726	2.04227	2.45726	2.75000	3.38518
31	0.68249	1.30946	1.69552	2.03951	2.45282	2.74404	3.37490
32	0.68223	1.30857	1.69389	2.03693	2.44868	2.73848	3.36531
33	0.68200	1.30774	1.69236	2.03452	2.44479	2.73328	3.35634
34	0.68177	1.30695	1.69092	2.03224	2.44115	2.72839	3.34793
35	0.68156	1.30621	1.68957	2.03011	2.43772	2.72381	3.34005
36	0.68137	1.30551	1.68830	2.02809	2.43449	2.71948	3.33262
37	0.68118	1.30485	1.68709	2.02619	2.43145	2.71541	3.32563
38	0.68100	1.30423	1.68595	2.02439	2.42857	2.71156	3.31903
39	0.68083	1.30364	1.68488	2.02269	2.42584	2.70791	3.31279
40	0.68067	1.30308	1.68385	2.02108	2.42326	2.70446	3.30688

41	0.68052	1.30254	1.68288	2.01954	2.42080	2.70118	3.30127
42	0.68038	1.30204	1.68195	2.01808	2.41847	2.69807	3.29595
43	0.68024	1.30155	1.68107	2.01669	2.41625	2.69510	3.29089
44	0.68011	1.30109	1.68023	2.01537	2.41413	2.69228	3.28607
45	0.67998	1.30065	1.67943	2.01410	2.41212	2.68959	3.28148
46	0.67986	1.30023	1.67866	2.01290	2.41019	2.68701	3.27710
47	0.67975	1.29982	1.67793	2.01174	2.40835	2.68456	3.27291
48	0.67964	1.29944	1.67722	2.01063	2.40658	2.68220	3.26891
49	0.67953	1.29907	1.67655	2.00958	2.40489	2.67995	3.26508
50	0.67943	1.29871	1.67591	2.00856	2.40327	2.67779	3.26141
51	0.67933	1.29837	1.67528	2.00758	2.40172	2.67572	3.25789
52	0.67924	1.29805	1.67469	2.00665	2.40022	2.67373	3.25451
53	0.67915	1.29773	1.67412	2.00575	2.39879	2.67182	3.25127
54	0.67906	1.29743	1.67356	2.00488	2.39741	2.66998	3.24815
55	0.67898	1.29713	1.67303	2.00404	2.39608	2.66822	3.24515
56	0.67890	1.29685	1.67252	2.00324	2.39480	2.66651	3.24226
57	0.67882	1.29658	1.67203	2.00247	2.39357	2.66487	3.23948
58	0.67874	1.29632	1.67155	2.00172	2.39238	2.66329	3.23680
59	0.67867	1.29607	1.67109	2.00100	2.39123	2.66176	3.23421
60	0.67860	1.29582	1.67065	2.00030	2.39012	2.66028	3.23171
61	0.67853	1.29558	1.67022	1.99962	2.38905	2.65886	3.22930
62	0.67847	1.29536	1.66980	1.99897	2.38801	2.65748	3.22696
63	0.67840	1.29513	1.66940	1.99834	2.38701	2.65615	3.22471
64	0.67834	1.29492	1.66901	1.99773	2.38604	2.65485	3.22253
65	0.67828	1.29471	1.66864	1.99714	2.38510	2.65360	3.22041
66	0.67823	1.29451	1.66827	1.99656	2.38419	2.65239	3.21837
67	0.67817	1.29432	1.66792	1.99601	2.38330	2.65122	3.21639
68	0.67811	1.29413	1.66757	1.99547	2.38245	2.65008	3.21446
69	0.67806	1.29394	1.66724	1.99495	2.38161	2.64898	3.21260
70	0.67801	1.29376	1.66691	1.99444	2.38081	2.64790	3.21079

Lampiran 12 : Dokumentasi

DOKUMENTASI PENELITIAN







UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
Jalan Kapten Mochtar Basri, BA No.3 Medan Telp. (061) 661905 Ext, 22, 23, 30
Website: <http://www.fkip.umsu.ac.id> E-mail: fkip@umsu.ac.id

Kepada: Yth. Ibu Ketua/Sekretaris
Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar
FKIP UMSU

Perihal : **Permohonan Perubahan Judul Skripsi**

Bismillahirrahmanirrahim
Assalamu'alaikum Wr. Wb

Dengan hormat, yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Lengkap : Wirda Mega Ermita Lubis
N.P.M : 1902090079
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Mengajukan permohonan perubahan judul Skripsi, sebagai mana tercantum di bawah ini:

**Pengaruh Model Pembelajaran Sainifik terhadap Kemampuan Berpikir Kritis
Siswa SD Negeri 101947 Tanjung Buluh TA. 2022/2023**

Menjadi:

**Pengaruh Pendekatan Sainifik terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SD
Negeri 101947 Tanjung Buluh TA. 2022/2023**

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

Medan, 31 Mei 2023

Hormat Pemohon

Wirda Mega Ermita Lubis

Diketahui Oleh :

Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu
Pendidikan

Dra. Hj. Syamsuyurnita, M.Pd.

Ketua Program Studi
Pendidikan Guru Sekolah Dasar

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 Telp.(061)6619056 Medan20238
Website :<http://www.fkip.umsu.ac.id> E-mail: 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 : Wirda Mega Ermita Lubis
NPM : 1902090079
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD)
Kredit Kumulatif : 119

IPK = 3,74

Persetujuan Ketua/ Sekretaris Prog. Studi	Judul yang diajukan	Disyahkan Oleh Dekan Fakultas
	Pengaruh Model Pembelajaran Sainifik Terhadap Kemampuan Berfikir Kritis Siswa di SDN 101947 Tanjung Buluh	
	Pengaruh Gaya Belajar Terhadap Keterampilan Proses Pembelajaran IPA di Kelas IV SDN 101947 Tanjung Buluh	
	Pengaruh Model Sainifik Terhadap Keaktifan Belajar Siswa Pada Pembelajaran IPA di SDN 101947 Tanjung Buluh	

Demikianlah permohonan ini saya sampaikan untuk dapat pemeriksaan dan persetujuan serta pengesahan, atas kesediaan Bapak/Ibu saya ucapkan terimakasih.

Medan, 24 Oktober 2022

Hormat Pemohon,

Wirda Mega Ermita Lubis

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



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

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

Assalamu'alaikumWr. Wb.

Dengan hormat, yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Wirda Mega Ermita Lubis
 NPM : 1902090079
 Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

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

“Pengaruh Model Pembelajaran Saintifik Terhadap Kemampuan Berfikir Kritis Siswa di SDN 101947 Tanjung Buluh”

Sekaligus saya mengusulkan/menunjuk Ibu sebagai :

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

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

Demikianlah permohonan ini saya sampaikan untuk dapat pengurusan selanjutnya.

Akhirnya atas perhatian dan kesediaan Ibu saya ucapkan terimakasih.

Medan, 24 Oktober 2022
 Hormat Pemohon,

Wirda Mega Ermita Lubis

Dibuat Rangkap3 :

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



FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
Jln. Mukhtar Basri BA No. 3 Telp. 6622400 Medan 20217 Form : K3

Nomor : 2772 /IL3-AU//UMSU-02/ F/2022
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 : **Wirda Mega Ermita Lubis**
N P M : 1902090079
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Judul Penelitian : Pengaruh Model Pembelajaran Saintifik Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa di SD Negeri 101947 Tanjung Buluh

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

Dengan demikian mahasiswa tersebut di atas diizinkan menulis proposal/risalah/makalah/skripsi dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Penulis berpedoman kepada ketentuan yang telah ditetapkan oleh Dekan
2. Proyek proposal/risalah/makalah/skripsi dinyatakan **BATAL** apabila tidak sesuai dengan jangka waktu yang telah ditentukan
3. Masa taluwarasa tanggal : 05 November 2023

Medan, 10 Rab'ul Akhir 1444 H
05 November 2022 M



Assalam
Dekan
Drd. Hj. Syamsuurnita, 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**

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

PENGESAHAN PROPOSAL

Proposal yang diajukan oleh mahasiswa di bawah ini:

Nama Mahasiswa : Wirda Mega Ermita Lubis

NPM : 1902090079

Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar


Judul Proposal : Pengaruh Model Pembelajaran Saintifik terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SD Negeri 101947 Tanjung Bulu TA. 2022/2023

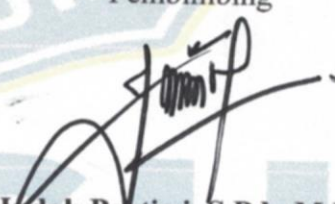
Dengan diterimanya proposal ini, maka mahasiswa tersebut sudah layak melakukan seminar proposal.

Ditejui oleh:

Ketua Program Studi
Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Pembimbing


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


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

UMSU
Unggul | Cerdas | Terpercaya

BERITA ACARA SEMINAR PROPOSAL

Pada hari ini Selasa Tanggal 07 Februari 2023 diselenggarakan seminar Prodi Pendidikan Guru Sekolah Dasar menerangkan bahwa :

Nama Lengkap : Wirda Mega Ermita Lubis
N.P.M : 1902090079
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Judul Skripsi : Pengaruh Model Pembelajaran Sainifik terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SD Negeri 101947 Tanjung Buluh T.A 2022/2023

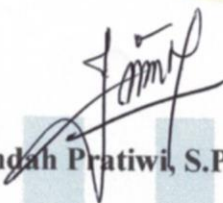
Dengan hasil seminar sebagai berikut:

Hasil Seminar Proposal Skripsi

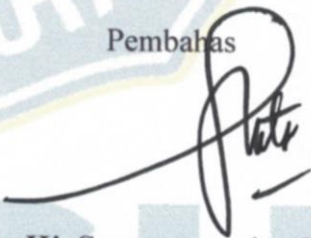
- Disetujui
 Disetujui dengan adanya perbaikan
 Ditolak

Pembimbing

Pembahas



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



Dra. Hj. Syamsuyurnita, M.Pd.

Panitia Pelaksana
Ketua Program Studi



Suci Perwita Sari, S.Pd, M.Pd



LEMBAR PENGESAHAN HASIL SEMINAR PROPOSAL

Proposal yang sudah diseminarkan oleh mahasiswa di bawah ini :

Nama Lengkap : Wirda Mega Ermita Lubis
NPM : 1902090079
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Judul Proposal : Pengaruh Model Pembelajaran Sainifik terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SD Negeri 101947 Tanjung Buluh T.A 2022/2023


Pada hari Selasa, tanggal 07 Februari, tahun 2023 sudah layak menjadi proposal skripsi.

Medan, Februari 2023

Disetujui oleh :

Pembimbing

Pembahas



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



Dra. Hj. Syamsuyuknita, M.Pd.

Diketahui oleh
Ketua Program Studi



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



BERITA ACARA BIMBINGAN PROPOSAL

Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara
 Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
 Nama Mahasiswa : Wirda Mega Ermita Lubis
 NPM : 1902090079
 Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
 Judul Proposal : Pengaruh Model Pembelajaran Saintifik terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SD Negeri 101947 Tanjung Bulu TA. 2022/2023

Tanggal	Deskripsi Hasil Bimbingan Proposal	Paraf
24/10 - 2023	Acc Judul Proposal Skripsi	
17/11 - 2023	- Perbaiki keseluruhan penulisan - spasi, before = 0, after = 0 - Tambah pendapat ahli	
24/11 - 2023	- Tambah pendapat ahli, minimal 5 dan di buat kesimpulan - Tambah teori di Bab 2	
07/12 - 2023	- Bab 5 perbaiki Instrumen penelitian - Analisa Data - Margin	
17/01 - 2023	- Buat kesimpulan setiap selesai mengutip pendapat ahli	
30/01 - 2023	- Perbaiki penulisan - PPP - perbaiki pretest dan post test	
31/01 - 2023	Acc Seminar Proposal	

Medan, 31 Januari 2023

Diketahui oleh:
Ketua Prodi

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

Dosen Pembimbing

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

BERITA ACARA SEMINAR PROPOSAL

Pada hari ini Selasa Tanggal 07 Februari 2023 diselenggarakan seminar prodi Pendidikan Guru Sekolah Dasar menerangkan bahwa :

Nama Lengkap : Wirda Mega Ermita Lubis
N.P.M : 1902090079
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Judul Skripsi : Pengaruh Model Pembelajaran Saintifik terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SD Negeri 101947 Tanjung Buluh T.A 2022/2023

Revisi / Perbaikan :

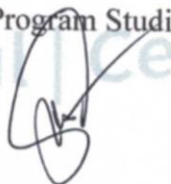
No	Uraian/Saran Perbaikan
1.	Lengkapi lampiran seminar proposal
2.	Perbaiki rumusan masalah
3.	Perbaiki tujuan penelitian
4.	Perbaiki sampel dan populasi
5.	Lengkapi daftar pustaka
6.	Perbaiki penulisan .
7.	Perbaiki kisi-kisi sesuai dengan indikator.

Medan, Februari 2023

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

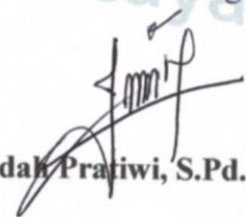
Diketahui

Ketua Program Studi



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

Pembimbing



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



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

Jl. Kapten Mukhtar Basri No. 3 Medan 20238 Telp.061-6619056 Ext, 22, 23, 30
Website: <http://www.fkip.umsu.ac.id> E-mail: fkip@umsu.ac.id

SURAT PERNYATAAN

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Saya yang bertandatangan dibawah ini :

Nama Lengkap : Wirda Mega Ermita Lubis
NPM : 1902090079
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Judul Proposal : Pengaruh Model Pembelajaran Saintifik terhadap Kemampuan Berpikir Siswa SD Negeri 101947 Tanjung Buluh T.A 2022/2023

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

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

Medan, Februari 2023

Hormat saya
Yang membuat pernyataan,



Wirda
Wirda Mega Ermita Lubis

Medan, Februari 2023

H a l : Permohonan Riset

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


*Bismillahirrahmanirrahim
Assalamualaikum Wr. Wb.*

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

Nama Lengkap : Wirda Mega Ermita Lubis
NPM : 1902090079
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Judul Proposal : Pengaruh Model Pembelajaran Saintifik terhadap Kemampuan Berpikir Siswa SD Negeri 101947 Tanjung Buluh T.A 2022/2023

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

Ketua Program Studi



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

****Pertinggal****

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

SURAT KETERANGAN

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

Nama Lengkap : Wirda Mega Ermita Lubis
NPM : 1902090079
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Judul Proposal : Pengaruh Model Pembelajaran Saintifik terhadap Kemampuan Berpikir Siswa SD Negeri 101947 Tanjung Buluh T.A 2022/2023

benar telah melakukan seminar proposal skripsi pada hari Selasa, tanggal 07, Bulan Februari, Tahun 2023.

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

Medan, Februari 2023

Ketua Program Studi



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