



**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH
TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA MI
PANYABUNGAN**

SKRIPSI

**Diajukan Untuk Melengkapi Tugas-Tugas dan Memenuhi Syarat-Syarat
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)
dalam Ilmu Tarbiyah dan Keguruan**

OLEH

**ASRIN NASUTION
NIM: 0306162084**

**PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA
MEDAN
2020**



PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH TERHADAP
KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA MI PANYABUNGAN

SKRIPSI

Diajukan Untuk Melengkapi Tugas-Tugas dan Memenuhi Syarat-Syarat
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)
dalam Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

OLEH

ASRIN NASUTION
NIM:0306162084

PEMBIMBING SKRIPSI

PEMBIMBING I

NIRWANA ANAS, M.Pd
NIP. 19761223 200501 2 004

PEMBIMBING II

RIRIS NURKHOLIDAH RAMBE, M.Pd
NIB. 1100000096

PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA
MEDAN
2020



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUMATERA UTARA
FAKULTAS ILMU TARBİYAH DAN KEGURUAN

Jl. Willem Iskandar Pasar V telp. 6615683- 662292, Fax. 6615683 Medan Estate 20731

SURAT PENGESAHAN

Skripsi ini yang berjudul "PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA MI PANYABUNGAN." yang disusun oleh ASRIN NASUTION yang telah dimunaqasyahkan dalam Sidang Munaqasyah Sarjana Strata Satu (S-1) Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN SU Medan pada tanggal:

19 Mei 2020 M
25 Ramadhan 1441 H

Skripsi telah diterima sebagai persyaratan untuk memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) dalam Ilmu Tarbiyah dan Keguruan pada Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sumatera Utara Medan.

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

Ketua

Dr. Salminawati, SS, M.A
NIP. 197112082007102001

Sekretaris

Nasrul Syakur Chaniago, M.Pd
NIP. 197708082008011001

Anggota Penguji

1. Dr. Salminawati, SS, M.A
NIP. 197112082007102001

2. Nasrul Syakur Chaniago, M.Pd
NIP. 197708082008011001

3. Nirwana Anas, M.Pd
NIP. 197612232005012004

4. Riris Nurkholidah Rambe, M.Pd
NIB. 1100000096

Mengetahui

Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN SU Medan



Muhammad Siahhan, M.Pd
NIP. 196010061994031002



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUMATERA UTARA
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN

Jl. Willem Iskandar Pasar V telp. 6615683- 662292, Fax. 6615683 Medan Estate 20731

LEMBAR PERBAIKAN SKRIPSI

NAMA : ASRIN NASUTION
NIM : 0306162084
JURUSAN : PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH
TANGGAL SIDANG : 19 Mei 2020
JUDUL SKRIPSI : PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS
MASALAH TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR
KRITIS MI PANYABUNGAN

NO	PENGUJI	PERBAIKAN	PARAF
1.	Dr. Salminawati, SS, M.A	Hasil dan pembahasan beserta deskripsinya	
2.	Nasrul Syakur Chaniago, S.S M.Pd	Menukar ayat mengenai turunnya hujan	
3.	Nirwana Anas, M.Pd	Memperbaiki semua kata yang masih salah	
4.	Riris Nur Kholidah Rambe, M.Pd	Merapikan bab 2 dibagian sub model pembelajaran	

Medan, 19 Mei 2020
PANITIA UJIAN MUNAQASYAH
Sekretaris

Nasrul Syakur Chaniago, M.Pd
NIP. 197708082008011001

No : Istemewa
Lamp :-
Hal : Skripsi
an.Asrin Nasution

Medan, Mei 2020
Kepada Yth,
Dekan Fakultas Ilmu
Tarbiyah dan Keguruan
UIN Sumatera Utara Medan

Assalamualaikum Wr.Wb

Dengan Hormat

Setelah membaca,meneliti dan memberi saran-saran perbaikan seprlunya, Skripsi An Asrin Nasution (NIM:0306162084) yang berjudul : **“Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa MI Panyabungan”**. Maka kami berpendapat bahwa skripsi ini sudah dapat diterima untuk di munaqasyahkan pada sidang munaqasyah Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sumatera Utara Medan.

Wassalamua'alaikum Wr.Wb

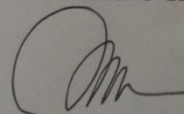
PEMBIMBING SKRIPSI I,



Nirwana Anas, M.Pd

NIP. 197612232005012004

PEMBIMBING SKRIPSI II,



Riris Nurkholidah Rambe, M.Pd

NIB. 1100000096

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Asrin Nasution

NIM : 0306162084

Fak/ Prodi : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan/ Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Judul Skripsi : **“Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa MI Panyabungan”**

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

Medan, Mei 2020

Yang membuat Pernyataan



ASRIN NASUTION

NIM: 0306162084

ABSTRAK



Nama :Asrin Nasution
NIM :0306162084
FAK :Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
Jurusan :Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
Pembimbing I : Nirwana Anas, M.Pd.
Pembimbing II:Riris Nurkholidah Rambe, M.Pd
Judul :Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa MI Panyabungan

Kata Kunci:Model Pembelajaran Berbasis Masalah, Kemampuan Berpikir Kritis

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh yang signifikan model pembelajaran berbasis masalah terhadap kemampuan berpikir kritis siswa MI Panyabungan.

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan jenis penelitian eksperimen. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas V MI Panyabungan yang berjumlah 60 orang. Sampel penelitian ini adalah dua kelas yang terdiri atas satu kelas eksperimen (VA) dengan jumlah siswa sebanyak 30 orang dan satu kelas kontrol (VB) dengan jumlah siswa 30 orang. Instrumen tes yang digunakan untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis siswa adalah tes *essay* yang berjumlah 5 soal. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan uji t-test.

Berdasarkan penelitian yang dilaksanakan, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara model pembelajaran berbasis masalah terhadap kemampuan berpikir kritis siswa MI Panyabungan. Hal ini terlihat dari nilai rata-rata kemampuan berpikir kritis siswa sebesar 85,83 dan 73,33. Hal ini juga dibuktikan dari hasil pengujian hipotesis dimana $T_{hitung} > T_{tabel}$ yaitu $6,044 > 2,001$

Mengetahui,
Pembimbing Skripsi I

Nirwana Anas, M.Pd.
sNIP. 19761223 200501 2 004

KATA PENGANTAR



Segala puji bagi Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, taufik dan hidayahnya kepada umat manusia. Salawat dan salam semoga tetap kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW, seluruh keluarga, sahabat, dan pengikutnya hingga akhir masa.

Skripsi yang berjudul : **“Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa MI Panyabungon”** merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.) pada Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sumatera Utara Medan.

Namun penulis menyadari, bahwa penulis adalah manusia biasa yang tidak luput dari kesalahan dan kekhilafan. Sehingga penulis yakin, bahwa di dalam karya ini banyak terdapat kesalahan dan kejanggalan. Untuk itu, dengan segala kerendahan hati, penulis mohon maaf yang sebesar-besarnya, dan tidak lupa juga penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun, yang nantinya akan sangat membantu penulis dalam memperbaiki karya ini.

Dalam penulisan skripsi ini, tentunya banyak pihak yang telah memberikan bantuan moril maupun materil. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang tiada terhingga kepada:

1. Terima kasih kepada inspirator dan motivator terbaikku Ayahanda (**Zainal Abidin Nasution**) dan penyemangat terbaikku Ibunda (**Saniah Lubis**), Yunda (**Maghdalena, S.Pd.I**), dan Abanganda (**Aswin**) yang telah memberikan kasih sayang, semangat dan do'a restu dalam penulisan skripsi ini supaya cepat selesai, yang tanpa mereka peneliti tidak akan sampai di tahap ini.
2. **TGS. Prof. Dr. KH. Saidurrahman, M.Ag** selaku Rektor Universitas Islam Negeri Sumatera Utara (UIN-SU)
3. **Dr.Amiruddin Siahaan, M.Pd** selaku Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN SU Medan.
4. **Dr. Salminawati, SS., MA** selaku ketua jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah,
5. **Nirwana Anas, M.Pd** selaku Pembimbing Skripsi I
6. **Riris Nurkholidah Rambe, M.Pd** selaku Pembimbing Skripsi II.
7. **Drs. Rustam, MA** selaku penasehat akademik yang banyak memberi nasehat kepada penulis dalam masa perkuliahan.
8. Staf-Staf Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah yang banyak memberikan pelayanan membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi.
9. **Maryam S.Pd.I** selaku Kepala Sekolah MI Model Panyabungan yang telah memberikan izin kepada penulis serta seluruh staf dewan guru MI Model Panyabungan
10. Amang boru **Drs. Sautan Nst**, bouk **Ratna Nasution** dan udak **Rizal Efendi Nst** yang telah banyak memberikan dukungan dan motivasi kepada penulis.

11. Teman-teman seperjuangan di kelas **PGMI-1 UIN SU** stambuk 2016, yang menemani dalam menimba ilmu di kelas.
12. Teman-teman **Pondok Kenangan Ahmad Palihin, Muhammad Arda Billy, Ahmad Nasrun, Ahmad Faisal, Abdur Rohman, dan Zulkarnain Lubis** yang sering menemani penulis begadang dan memberikan dukungan dan motivasi kepada penulis untuk menyelesaikan skripsi.
13. Teman-Teman seperjuangan **Nur Azizah, Tri Ayu Lestari, Ajeng Sestiya Ningrum, Budi Setiawan Ginting, Muhammad Rizky**, yang telah memberikan informasi serta motivasi kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
14. Teman-teman **KKN kelompok 11** yang menemani 30 hari mengabdikan di Desa Serapuh Asli Kec. Tanjung Pura Kab. Langkat.
15. Serta semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu namanya yang membantu penulis hingga selesainya penulisan skripsi ini.

Semoga apa yang telah mereka lakukan mendapat balasan berupa rahmat dan hidayah dari Allah SWT., dan senantiasa berada dalam lindungannya. *Aamiinn yaa robbal'alamiin*

Wassalam

Medan, Januari 2020

Hormat Penulis

ASRIN NASUTION

NIM. 0306162084

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL	vii
BAB I : PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah	6
C. Rumusan Masalah	6
D. Tujuan Penelitian	6
E. Manfaat Penelitian	7
BAB II : LANDASAN TEORITIS	8
A. Deskripsi Teori	8
1. Berpikir Kritis	8
2. Pembelajaran IPA.....	11
3. Model Pembelajaran.....	14
4. Pembelajaran Berbasis Masalah.....	15
5. Materi Siklus Air.....	20
B. Penelitian Relevan	21
C. Kerangka Berpikir	22
D. Hipotesis Penelitian	23
BAB III : METODE PENELITIAN	24
A. Waktu dan Tempat Penelitian	24
B. Populasi dan Sampel	24
C. Desain Penelitian.....	26
D. Definisi Operasional.....	28
E. Instrumen Pengumpulan Data	28
F. Teknik Pengumpulan Data	36
G. Teknik Analisis Data.....	36
BAB IV : HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	39
A. Deskripsi Penelitian	39

B. Hasil Penelitian	40
C. Diskusi Hasil Penelitian	45
BAB V :SIMPULAN,IMPLIKASI DAN SARAN	49
A. Simpulan	49
B. Implikasi.....	50
C. Saran.....	51
DAFTAR PUSTAKA	52
LAMPIRAN.....	55

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Langkah-langkah Pembelajaran Berbasis Masalah	18
Tabel 2.2 Penelitian Relevan	21
Tabel 3.1 Data Siswa Kelas V MI Panyabungan	24
Tabel 3.2 Sampel Penelitian.....	25
Tabel 3.3 Desain Penelitian	26
Tabel 3.4 Rubrik Penilaian Kemampuan Berpikir Kritis.....	29
Tabel 3.5 Kisi-Kisi kemampuan Berpikir Kritis Ranah Kognitif	31
Tabel 3.6 Kisi-Kisi kemampuan Berpikir Kritis Ranah Psikomotorik ..	32
Tabel 3.7 Lembar Observasi Penerapan Pembelajaran	34
Tabel 4.1 Perhitungan Uji Normalitas kelas Eksperimen	41
Tabel 4.2 Perhitungan Uji Normalitas kelas Kontrol.....	41
Tabel 4.3 Perhitungan Uji Homogenitas bagian <i>Pre test</i>	42
Tabel 4.4 Perhitungan Uji Homogenitas bagian <i>Post test</i>	42
Tabel 4.5 Hasil Uji <i>T-Test</i> Kemampuan Berpikir Kritis.....	43
Tabel 4.6 <i>Output Independente T-Test</i> Kemampuan Berpikir Kritis.....	44

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Salah satu problematika dalam kemajuan suatu bangsa yakni pendidikan. Dengan adanya pendidikan, maka suatu bangsa dapat membebaskan diri dari ketidak tahuan, keterbelakangan, dan juga mampu mengembangkan potensi diri dari sumber daya manusia yang akan menghasilkan manusia yang percaya diri, mampu bersaing dan juga bersanding dengan bangsa-bangsa lain. Pendidikan adalah sebuah kendaraan yang dapat menghantarkan dan mencerdaskan generasi penerus bangsa. Untuk itu, seumpama kendaraan tentunya memerlukan bahan bakar agar dapat dijalankan oleh para generasi penerus bangsa.

Di dalam Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional dijelaskan bahwa “Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, segala usaha orang dewasa dalam pergaulan dengan peserta didik untuk memimpin perkembangan potensi jasmani dan rohaninya ke arah kesempurnaannya.”¹

Pendidikan merupakan usaha yang terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi yang ada pada peserta didik.² Pendidikan merupakan

¹UUD RI No. 20 tahun 2003, (2006), *Tentang Sisdiknas*, Jakarta: Depdiknas, Hal.7.

²Teguh Triwiyanto, 2014. *Pengantar Pendidikan*, Jakarta: Bumi Aksara, hal. 113

aspek yang penting dalam menghadapi era globalisasi yang penuh dengan tantangan dan perubahan, dengan pendidikan diharapkan membentuk karakter penerus bangsa yang inovatif, terampil dan kreatif. Pendidikan IPA mempunyai unsur karakteristik yang khas dan tidak bisa dipisahkan yaitu produk, proses, sikap, aplikasi dan kreatif. Kerangka kompetensi abad 21 menunjukkan bahwa pengetahuan mata pelajaran pokok saja tidak cukup, melainkan peserta didik harus memiliki kompetensi yaitu : kemampuan berpikir kreatif-kritis, karakter kuat, bertanggung jawab, sosial toleran, produktif adaptif dan sebagainya.

Pembelajaran IPA menitik beratkan pada suatu proses penelitian, hal ini terjadi karena belajar IPA mampu meningkatkan proses berpikir peserta didik untuk memahami fenomena-fenomena alam. Dalam mengoptimalkan proses pembelajaran IPA terdapat komponen-komponen yang harus terpenuhi yaitu kesiapan peserta didik dalam mengolah dan mengaplikasikan informasi dan penataan lingkungan dalam konteks pembelajaran IPA.³

Cara berpikir anak berpengaruh juga pada gaya mengajar dan model pembelajaran yang digunakan. Pembelajaran IPA akan lebih baik lagi jika diajarkan dengan model yang tepat dan disesuaikan dengan perkembangan anak. Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) adalah pengetahuan yang rasional dan objektif tentang alam semesta dengan segala isinya.⁴

Cara yang dapat digunakan guru untuk menanamkan konsep dengan berkomunikasi dengan baik dengan peserta didik dengan cara membuka

³Asih Widi Wisudawati, 2014, *Metodologi Pembelajaran IPA*, Jakarta: Bumi Aksara, hal 10.

⁴Usman Samatowa, 2016, *Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar*, Jakarta: PT. Indeks, hal. 6.

wawasan befikir peserta didik, semakin berkembang keterampilan peserta didik, maka semakin sering peserta didik belajar, semakin baik peserta didik belajar tentang suatu topik maka semakin baik dan kritis peserta didik terhadap permasalahan tertentu. Cara pengembangan berpikir peserta didik dapat dilakukan dengan berbagai mempelajari berbagai hal dan dapat mengaitkannya dengan permasalahan kehidupan sehari-hari.⁵Salah satu metode yang dapat digunakan dalam mengembangkan keterampilan berpikir kritis adalah pembelajaran berbasis masalah .

Pembelajaran Berbasis Masalah adalah suatu model pembelajaran yang melibatkan peserta didik untuk memecahkan suatu masalah melalui tahap-tahap metode ilmiah sehingga peserta didik dapat mempelajari pengetahuan yang berhubungan dengan masalah tersebut dan sekaligus memiliki keterampilan untuk memecahkan masalah.⁶ Pada kenyataannya kemampuan berpikir kritis peserta didik masih tergolong rendah hal ini berdasarkan dari beberapa penelitian yang telah dilakukan.

Beberapa penelitian yang telah dilakukan yaitu Mery Fransiska Simanjuntak dan Niko Sudibjo yang mengatakan bahwa kemampuan berpikir kritis peserta didik masih rendah dalam mengaplikasikannya dalam pembelajaran.⁷ Kedua Isti Ayua Diani dan kawan-kawan mengatakan bahwa kemampuan berpikir kritis dianggap hal yang masih baru bagi guru dan peserta didik dan

⁵Farida Nur Kumala, 2016, *Pembelajaran IPA Sekolah Dasar*. Malang: Ediid Infografika, hal. 42

⁶Muhammad Faturrohman, 2017, *Model-Model Pembelajaran Inovatif*, Yogyakarta: Ar-Ruzz Media, hal. 113.

⁷Mery Fransiska Simanjuntak dan Niko Sudibjo, 2019, *Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis dan Kemampuan Memecahkan Masalah Peserta didik Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah*, *Journal of Holistic Mathematics Educations* Vol. 2(2), hal. 109.

pembelajaran masih berpusat pada guru.⁸ Ketiga Ayu Astuti dan Harina Fitriyani mengemukakan bahwa masih kurangnya peserta didik memahami dan mendeskripsikan konsep pada setiap materi yang diajarkan.⁹

Hasil wawancara dengan guru IPA kelas V MI Model Panyabungan mengatakan bahwa penilaian kemampuan berpikir kritis peserta didik belum diterapkan secara khusus di dalam kelas. Khususnya dalam proses pembelajaran IPA, guru belum melibatkan peserta didik secara langsung sehingga peserta didik belum terlatih dalam menyelesaikan berbagai masalah yang ada. Proses pembelajaran tidak hanya ditinjau dari bagaimana mengajar dan menjelaskan isi pelajaran, namun juga bagaimana menghadapi peserta didik, membantu memecahkan masalah, mengelola kelas, menata bahan ajar, menentukan kegiatan kelas, menyusun asesmen belajar menentukan metode dan media. Dari masalah masalah yang telah disebutkan di atas, solusi yang dapat diberikan adalah melalui penerapan suatu model pembelajaran yang mampu meningkatkan kemampuan berpikir kreatif.

Dalam hal ini penelitian tentang pengaruh pembelajaran berbasis masalah untuk meningkatkan berpikir kritis di tingkat satuan dasar masih sangat jarang atau dikatakan tidak ada terutama dalam hal mata pelajaran IPA.

Penelitian tentang pengaruh model pembelajaran berbasis masalah telah banyak dilakukan. Diantaranya penelitian Muhammad Abdul Haris tentang Pengaruh penerapan model *problem based learning* terhadap kemampuan

⁸Isti Ayua Diani, dkk, 2019, *Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah dan Pengetahuan Awal Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis FISIKA Peserta Didik Kelas X*, Konstan Vol. 4(1), hal. 50.

⁹Ayu Astuti dan Harina Fitriyani, 2018, *Penerapan Pembelajaran Berbasis Masalah Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Matematika Peserta didik*, Gauss: Jurnal Pendidikan Matematik, Vol. 01(2), hal. 200.

memecahkan masalah dalam pembelajaran IPS pada siswa kelas IV SD Negeri Blondo 1 Magelang, penulis menarik kesimpulan bahwa model *problem based learning* memberikan pengaruh terhadap hasil belajar IPS siswa. Hal ini terlihat dari nilai rata-rata *pre-test* siswa kelas *control* sebesar 21,57, sedangkan di kelas eksperimen hasil *post-test* meningkat menjadi 26,23.¹⁰ Sejalan dengan Penelitian Baqiawatus Sawab tentang pengaruh model pembelajaran *problem based learning* terhadap hasil belajar siswa kelas IV pada mata pelajaran IPS di MI Mathala'ul Anwar Sindang Sari, penulis menarik kesimpulan bahwa rata-rata kelompok eksperimen 73, 69 dengan jumlah responen 26, sedangkan pada kelas *control* memiliki rata-rata 59, 64 dengan jumlah responden 25.¹¹

Berdasarkan berbagai pemikiran yang telah diuraikan di atas, maka penulis bermaksud untuk melakukan penelitian dengan judul **“Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa MI Panyabungan”**

¹⁰Muhammad Abdul Haris, 2013, *Pengaruh Penerapan Model Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Memecahkan Masalah Dalam Pembelajaran IPS Pada Siswa Kelas IV SD Negeri Blondo 1 Magelang*, Fakultas Ilmu Pendidikan: Universitas Negeri Yogyakarta, hal. 94.

¹¹Baqiwatus Sawab, 2017, *Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas IV Pada Mata Pelajaran IPS di MI Mathala'ul Anwar Sindang Sari*, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan: UIN Raden Intan Lampung, hal. 89.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas maka diidentifikasi beberapa masalah yaitu:

1. Rendahnya Kemampuan Berpikir Kritis Peserta didik.
2. Guru masih cenderung menggunakan metode ceramah, latihan dan pemberian tugas.
3. Penilaian Kemampuan Berpikir Kritis peserta didik belum diterapkan secara khusus.
4. Guru belum melibatkan peserta didik dalam proses pembelajaran.

C. Rumusan Masalah

Adapun masalah yang diteliti pada penelitian ini adalah :

1. Apakah terdapat pengaruh model pembelajaran berbasis masalah di MI Panyabungan?
2. Apakah terdapat pengaruh kemampuan berpikir kritis di MI Panyabungan?
3. Apakah terdapat pengaruh signifikan model pembelajaran berbasis masalah terhadap kemampuan berpikir kritis siswa di MI Panyabungan?

D. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian adalah untuk mengetahui :

1. Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah Untuk Meningkatkan Berpikir Kritis Peserta didik MI Panyabungan.
2. Peningkatan kemampuan berpikir kritis peserta didik setelah di terapkan model pembelajaran berbasis masalah.

E. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah:

1. Mafaat Teoritis

1.1 Bagi peneliti

Peneliti mendapat pengalaman baru mengenai Model Pembelajaran Berbasis Masalah Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis.

2. Manfaat Praktis

2.1 Bagi sekolah

Dapat menjadi kontribusi yang positif dalam meningkatkan mutu pendidikan di sekolah yang bersangkutan.

2.2 Bagi guru

Memberikan masukan dan pengetahuan kepada guru tentang alternatif model pembelajaran sehingga diharapkan dapat meningkatkan dan mengembangkan kemampuan professional guru dalam menyelenggarakan pembelajaran di kelas.

2.3 Bagi peserta didik

Dapat membantu siswa dalam menguasai materi dan dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa melalui penerapan model pembelajaran berbasis masalah.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Deskripsi Teori

1. Berpikir Kritis

Berpikir merupakan suatu aktivitas yang dilakukan oleh seseorang yang melibatkan proses kognitif untuk menerima segala macam informasi yang diperolehnya sehingga dapat memutuskan tindakan yang sesuai dengan suatu permasalahan.¹² Menurut Ennis berpikir kritis adalah suatu proses berpikir yang bertujuan untuk membuat keputusan yang rasional yang diarahkan untuk memutuskan apakah meyakini atau melakukan sesuatu.¹³ Steven Mengemukakan pengertian berpikir kritis yaitu berpikir dengan benar dalam memperoleh pengetahuan yang relevan dan reliabel, berpikir kritis adalah berpikir menalar, reflektif, bertanggung jawab, dan mahir berpikir.¹⁴

Dalam perspektif kritis, urusan pendidikan adalah melakukan refleksi terhadap ideologi dan sistem yang ada ke arah transformasi sosial. Tugas utama pendidikan adalah menciptakan ruang agar mampu bersikap kritis terhadap sistem dan struktur ketidakadilan, serta melakukan dekonstruksi dan advokasi menuju sistem yang lebih baik. Dengan kata lain, tugas utama pendidikan adalah memanusiakan kembali manusia yang mengalami dehumanisasi karena sistem dan struktur yang tidak adil.¹⁵

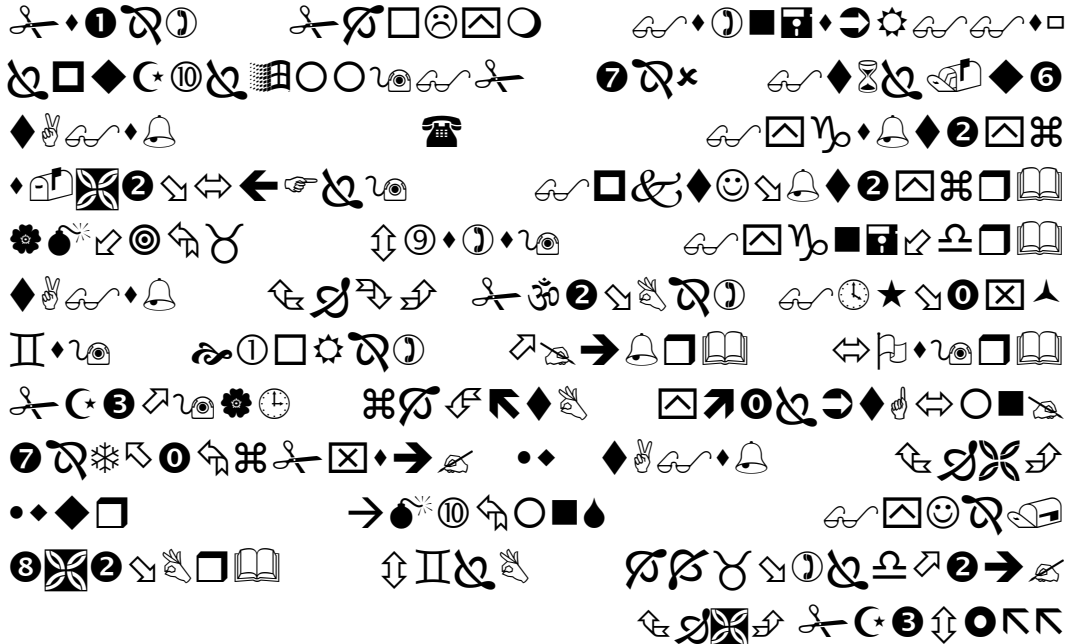
¹²Ralingson J.G, 1997, *Berpikir Kreatif dan Brain Storming*, Jakarta: Erlangga, hal 45.

¹³Stella Cottrell, 2005, *Critical Thinking Skill Developing Effective Analysis and Argument*, New York: Palgrave Macmillan, hal. 2.

¹⁴Alec Fisher, 2013, *Critical Thinking*, Inggris: Short Run Tekan Exeter, hal, 13.

¹⁵Mansour Fakih, dkk, 2007, *Pendidikan Populer Membangun Kesadaran Kritis*, Yogyakarta: Pustaka Pelajar, hal. 20.

Sebagaimana kisah nabi Musa dan Khidir yang terdapat dalam Q.S Al-Kahfi Ayat 71-73:



Artinya: Maka berjalanlah keduanya, hingga tatkala keduanya menaiki perahu lalu Khidhr melobanginya. Musa berkata: "Mengapa kamu melobangi perahu itu akibatnya kamu menenggelamkan penumpangnya?" Sesungguhnya kamu telah berbuat sesuatu kesalahan yang besar. Dia (Khidhr) berkata: "Bukankah aku telah berkata: "Sesungguhnya kamu sekali-kali tidak akan sabar bersama dengan aku". Musa berkata: "Janganlah kamu menghukum aku karena kelupaanku dan janganlah kamu membebani aku dengan sesuatu kesulitan dalam urusanku".¹⁶

Pada perjalanan pertama merupakan awal proses pembelajaran nabi Musa. Ia memulai menyaksikan sebuah lautan yang luas dan terlintas dalam pikirannya bahwa ia dan gurunya akan pergi ke daerah seberang. Kemudian setibanya diapantai, mereka menumpang pada sebuah perahu milik masyarakat setempat, di tengah perjalanan guru nabi Musa melubangi perahu yang mereka tumpangi. Pelubangan itu akan menjadikan air laut dapat masuk ke dalam perahu tersebut, sehingga akan menenggelamkan perahu dan penumpangnya. Dari kejadian ini, nabi Musa lupa akan janjinya yang tidak akan bertanya

¹⁶Departemen Agama RI, 2007, *Mushaf Al-Qur'an Terjemahan*, Bandung: CV.Insan Kamil, hal. 301.

apabila melihat sesuatu yang ganjil di pertengahan proses belajar, tanpa ia sadari, tabiat asli yang ada dalam dirinya muncul, yaitu keras, mudah marah, dan spontan.

Berpikir kritis adalah sebuah proses dalam menggunakan keterampilan berpikir secara efektif untuk membantu seseorang membuat sesuatu, mengevaluasi, dan mengaplikasikan keputusan sesuai dengan apa yang dipercaya atau dilakukan, beberapa keterampilan berpikir yang berkaitan dengan berpikir kritis adalah membandingkan, membedakan, memperkirakan, menarik kesimpulan, memengaruhi, generalisasi, spesialisasi, mengkategorisasi, mengelompokkan, mengurutkan, memperdiksi, memvalidasi, membuktikan, menghubungkan, menganalisis, mengevaluasi, dan membuat pola.¹⁷

Model berpikir kritis peserta didik adalah suatu sikap ketika dalam proses pemahaman peserta didik mengungkapkan solusi dari persoalan kemudian dilanjutkan dengan meningkatkannya dengan analisa tentang alasan dari pemahaman itu sehingga bertambah jelaslah ilmu yang di perolehnya. Peserta didik tidak menerima saja hasil perhitungannya dari suatu masalah, akan tetapi ia paham kebenarannya lalu di analisa kenapa demikian solusinya.¹⁸

1.1 Indikator Keterampilan Berpikir Kritis

Glaser menguraikan indikator-indikator berpikir kritis sebagai berikut: mengenal masalah, menemukan cara yang dapat dipakai untuk menangani masalah-masalah itu, mengumpulkan dan menyusun informasi yang diperlukan, mengenal asumsi-asumsi dan nilai-nilai yang tidak dinyatakan,

¹⁷Tatag Yuli Eko Siswono, 2018, *Pembelajaran Matematika Berbasis Pengajaran dan Pemecahan Masalah*, Bandung: Remaja Rosdakarya, hal. 7.

¹⁸M. Ali Hamzah dan Muhlirarini, 2014, *Perencanaan dan Strategi Pembelajaran Matematika*, Jakarta: Rajawali Pers, hal. 38.

memahami dan menggunakan bahasa yang tepat, jelas, dan khas, menganalisis data, menilai fakta dan mengevaluasi pernyataan-pernyataan, mengenal adanya hubungan yang logis antara masalah-masalah, menarik kesimpulan-kesimpulan dan kesamaan-kesamaan yang diperlukan, menguji kesamaan-kesamaan dan kesimpulan-kesimpulan yang seseorang ambil, menyusun kembali pola-pola keyakinan seseorang berdasarkan pengalaman yang lebih luas, membuat penilaian yang lebih tepat tentang hal-hal dan kualitas-kualitas tertentu dalam kehidupan sehari-hari.¹⁹

2. Pembelajaran IPA

Pembelajaran dapat diartikan sebagai proses atau cara menjadikan seseorang belajar. Dalam arti yang luas, pembelajaran diartikan sebagai suatu proses atau kegiatan sistematis yang bersifat interaktif dan komunikatif antara guru dengan peserta didik, sumber belajar dan lingkungan untuk menciptakan suatu kondisi yang memungkinkan terjadinya tindakan belajar peserta didik, baik di kelas maupun di luar kelas, dihadiri guru secara fisik ataupun tidak untuk menguasai kompetensi yang ditentukan.²⁰

IPA merupakan ilmu yang tersusun secara teratur, berlaku umum yang berupa kumpulan dari hasil observasi dan eksperimen/sistematis artinya pengetahuan itu saling berkaitan, saling menjelaskan sehingga seluruhnya merupakan satu kesatuan yang utuh, sedangkan berlaku umum artinya pengetahuan pengetahuan itu tidak hanya berlaku atau oleh seseorang atau

¹⁹Edward Maynard Glaser, 1941, *An Experiment in the Development Critical Thinking*, Advanced School of Education at Teacher's College: Columbia University, hal. 134.

²⁰M Syakur, *Pembelajaran Tematik Untuk Kelas Rendah*, Kudus: Maseifa Jendela Ilmu, hlm.1.

beberapa orang dengan cara eksperimentasi yang sama akan memperoleh hasil yang sama atau konsisten.²¹

Pembelajaran IPA adalah interaksi antara komponen-komponen pembelajaran dalam bentuk proses pembelajaran untuk mencapai tujuan yang berbentuk kompetensi. Pendidikan IPA berhubungan dengan kompetensi pedagogik seorang guru, pendidikan IPA mempunyai arti luas dari pada pembelajaran IPA, dalam konteks ini pendidikan IPA memiliki cakupan aspek yang lebih luas karena meliputi aspek kognitif, afektif dan psikomotorik, sementara pembelajaran IPA lebih menekankan pada aspek kognitif.²² Dari kemampuan kognitif ini akan berkembanglah kreativitas dan berpikir anak yang semakin luas dan tinggi, ini termasuk kemampuan (potensi) dasar yang disebut kognisi yang merupakan suatu aspek dari kemampuan berpikir manusia.²³

Aplikasi teori perkembangan kognitif pada pembelajran IPA sebagai berikut :

1. Konsep IPA dapat berkembang dengan baik, hanya bila pengalaman langsung mendahului pengenalan generalisasi-generelisasi abstrak.
2. Daur belajar yang mendorong perkembangan konsep IPA sebagai berikut :
 - 2.1 Eksplorasi yaitu kegiatan dimana anak mengalami atau mengindra objek langsung.

²¹Usman Samatowa, 2016, *Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar*, Jakarta: PT. Indeks, hal. 3.

²²Asih Widi Wisudawati, 2014, *Metodologi Pembelajaran IPA*, Jakarta: Bumi Aksara, hal 26-27.

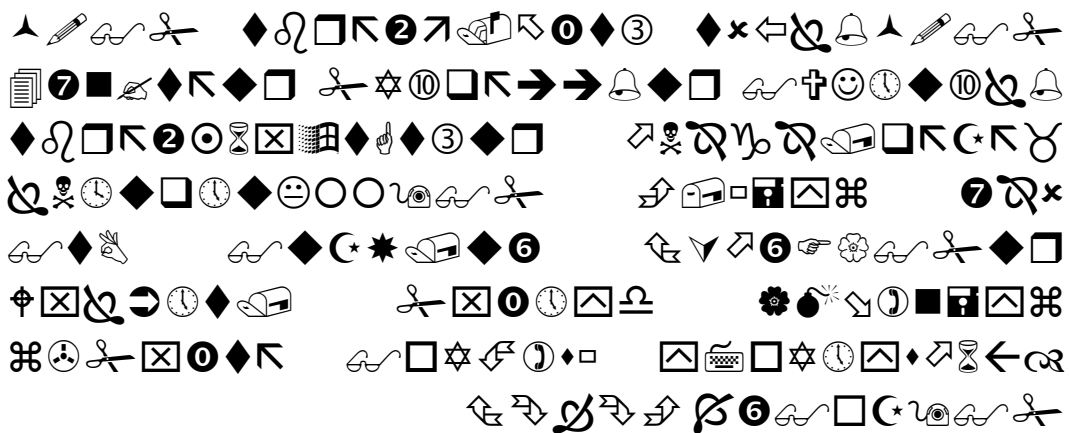
²³ Rosdiana A. Bakar, 2015, *Dasar-Dasar Kependidikan*, Medan: Gema Insani, hal. 50.

2.2 Generalisasi yaitu menarik kesimpulan dari beberapa informasi (pengalaman) yang tampaknya bertentangan dengan yang telah dimiliki anak.

2.3 Deduksi, yaitu mengaplikasikan konsep baru (generalisasi) itu pada situasi dan kondisi baru.²⁴

Ranah kognitif merupakan hasil belajar peserta didik yang berkenaan dengan aspek pengetahuan atau ingatan, pemahaman, aplikasi, analisis, sintesis dan evaluasi. Pentingnya aspek kognitif akan membantu peserta didik sekolah terutama sekolah dasar (SD/MI) dalam meningkatkan kemampuan individu dalam hal kekritisannya berpikir.

Dalam al quran Allah juga menjelaskan bahwa berpikir itu sangat penting sebagaimana terdapat di dalam surat Q.S Ali ‘Imran ayat 191



Artinya:(yaitu) orang-orang yang mengingat Allah sambil berdiri atau duduk atau dalam keadaan berbaring dan mereka memikirkan tentang penciptaan langit dan bumi (seraya berkata): "Ya Tuhan Kami, Tiadalah Engkau menciptakan ini dengan sia-sia, Maha suci Engkau, Maka peliharalah Kami dari siksa neraka."²⁵

²⁴Usman Samatowa, 2016, *Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar*, Jakarta: PT. Indeks, hal. 6-7.

²⁵Departemen Agama RI, 2007, *Mushaf Al-Qur'an Terjemahan*, Bandung: CV.Insan Kamil, hal. 75.

Seorang dapat berpikir kapan saja dan di mana saja. Melihat macam-macam manusia berbeda rupa, memiliki jumlah anggota tubuh yang sama dan alam semesta lainnya yang diciptakan Allah Yang Maha Esa, setiap orang mempunyai kemampuan untuk memikirkan sesuatu yang dapat memperbaiki keadaan dirinya, meningkatkan keimanan, kemampuan berpikir, perilaku serta memperbaiki keadaan sekelilingnya.²⁶

3. Model Pembelajaran

Model pembelajaran adalah seluruh rangkaian penyajian materi ajar yang meliputi segala aspek sebelum sedang dan sesudah pembelajaran yang dilakukan guru serta segala fasilitas yang terkait yang digunakan secara langsung atau tidak langsung dalam proses belajar mengajar.²⁷ Model pembelajaran adalah suatu perencanaan atau suatu pola yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran di kelas.²⁸ Joice dan Weil dalam Asis Saefuddin mendefinisikan model pembelajaran sebagai suatu pola atau rencana yang sudah direncanakan sedemikian rupa dan digunakan untuk menyusun kurikulum yang sedang berlaku dan ketercapaian tujuan pembelajaran²⁹

Menurut Agus Suprijono model pembelajaran adalah pola yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran di kelas maupun tutorial.³⁰ Dengan kata lain model pembelajaran adalah suatu perencanaan atau

²⁶M. Ali Hamzah dan Muhlisrarini, 2014, *Perencanaan dan Strategi Pembelajaran Matematika*, Jakarta: Rajawali Pers, hal. 32.

²⁷Istarani, 2017, *58 Model Pembelajaran Inovatif*, Medan: Media Persada, hal. 1.

²⁸Ngalimun, dkk, 2017, *Strategi dan Model Pembelajaran*, Yogyakarta: Aswaja Pressindo, hal. 24.

²⁹Asis Saefuddin, 2016, *Pembelajaran Efektif*, Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, hal. 48.

³⁰Agus Suprijono, 2010, *Cooperative Learning*, Yogyakarta: Pustaka Media, hal. 46.

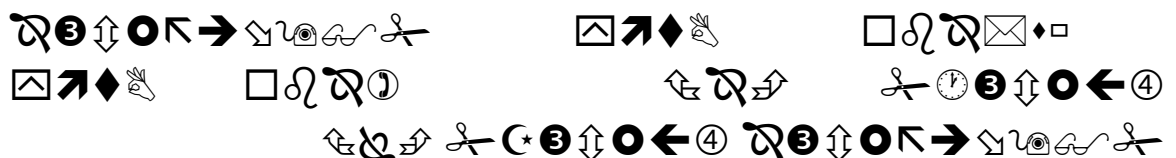
pola yang dapat kita gunakan untuk mendesain pola-pola mengajar secara tatap dan untuk menentukan materi atau perangkat pembelajaran.

Pemilihan model pembelajaran yang akan digunakan baik tidaknya tergantung materi yang akan diajarkan, secara umum model pembelajaran yang baik digunakan apabila memenuhi ciri-ciri diantaranya dengan adanya keterlibatan intelektual dan emosional peserta didik dalam menjalani kegiatan mengalami, menganalisis, memecahkan masalah, berbuat dan pembentukan sikap serta adanya respon yang diberikan oleh peserta didik selama proses pembelajaran.

4. Model Pembelajaran Berbasis Masalah

Masalah merupakan salah satu bagian dari kehidupan setiap manusia. Masalah berarti ketidak sesuaian antara keadaan yang diinginkan dengan keadaan yang terjadi. Setiap manusia pasti memiliki masalah baik yang sederhana maupun masalah yang rumit. Masalah yang sederhana bisa diselesaikan dengan proses berpikir yang sederhana, sedangkan masalah yang rumit membutuhkan langkah-langkah penyelesaian yang rumit pula.

Dalam Islam dijelaskan bahwa setiap masalah pasti ada jalan keluar atau penyelesaiannya, seperti dalam surah Ash-Sharh ayat 5 dan 6 berikut:



Artinya: “ Karena sesungguhnya kesulitan itu ada kemudahan Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan”.

Ayat diatas menjelaskan bahwa setiap masalah pasti memiliki jalan keluarnya dan apabila seseorang sedang menghadapi masalah, maka hal yang dilakukan adalah dengan bertaqwa dan bertawakkal kepada Allah. Tawakkal dan berserah diri kepada Allah harus disertai dengan usaha. Sehingga, dalam mencari jalan keluar dalam permasalahan hendaklah dengan usaha terlebih dahulu. Dan untuk dapat melakukan usaha untuk pemecahan masalah, hendaklah seseorang tersebut belajar.

Model pembelajaran berbasis masalah yang berakar dari dari keyakinan Jhon Dewey menyatakan bahwa pendekatan utama yang seyogyanya digunakan untuk setiap mata pelajaran di sekolah adalah pendekatan yang mampu mengasah pikiran peserta didik untuk memperoleh segala keterampilan belajar yang bersifat nonkolastik.³¹

Pembelajaran berbasis masalah adalah pembelajaran yang menggunakan masalah nyata (autentik) yang tidak terstruktur (*iiil-structured*) dan bersifat terbuka sebagai konteks bagi peserta didik untuk mengembangkan keterampilan menyelesaikan masalah dan berfikir kritis serta sekaligus membangun pengetahuan baru.³²

Pembelajaran Berbasis Masalah ialah model pengajaran yang dapat dicirikan dengan adanya permasalahan yang nyata sebagai konteks untuk para peserta didik untuk berfikir kritis dan keterampilan menyelesaikan masalah serta memperoleh pengetahuan.³³ Berdasarkan dari definisi yang dipaparkan

³¹Yunus Abidin, 2016, *Desain Pembelajaran Dalam Konteks Kurikulum 2013*, Bandung: PT. Refika Aditama, hal. 158.

³²Rusman, 2011, *Model-Model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*, Jakarta: Raja Grafindo, hal. 232.

³³Aris Shoimin, 2014, *68 Model Pembelajaran Inovatif Dalam Kurikulum 2013*, Yogyakarta: AR-RUZZ MEDIA, hal. 129

para ahli tersebut, dapat diambil kesimpulan bahwa model pembelajaran berbasis masalah merupakan suatu model pembelajaran yang berbasis kepada masalah yang dapat melatih siswa dalam menyelesaikan permasalahan sehari-hari.

4.1 Karakteristik Pembelajaran Berbasis Masalah

Karakteristik pembelajaran berbasis masalah adalah sebagai berikut:

- a. Permasalahan menjadi poin awal dalam belajar.
- b. Permasalahan yang diangkat adalah yang ada pada dunia nyata yang tidak terstruktur.
- c. Permasalahan membutuhkan perspektif ganda (*multiple perspective*).
- d. Permasalahan yang ada dapat menantang pengetahuan yang dimiliki oleh siswa, sikap, dan kompetensi yang kemudian membutuhkan identifikasi kebutuhan belajar dan bidang baru dalam belajar.
- e. Belajar tentang pengendalian diri adalah hal yang utama.
- f. Pemanfaatan sumber pengetahuan yang beragam, penggunaannya dan juga evaluasi informasi merupakan proses yang esensial dalam pembelajaran berbasis masalah ini.
- g. Belajar adalah kolaboratif, komunikasi dan kooperatif.
- h. Pengembangan keterampilan menemukan dan pemecahan masalah sama pentingnya dengan penguasaan isi pengetahuan untuk dapat mencari solusi atau jalan keluar dari sebuah permasalahan.

- i. Proses keterbukaan dalam pembelajaran berbasis masalah meliputi sintesis dan penggabungan dari sebuah proses belajar.³⁴

4.2 Tujuan Pembelajaran Berbasis Masalah

Tujuan utama Pembelajaran berbasis masalah bukanlah penyampaian sejumlah besar pengetahuan kepada peserta didik, melainkan berorientasi pada pengembangan kemampuan berpikir kritis dan kemampuan pemecahan masalah dan sekaligus mengembangkan kemampuan peserta didik untuk secara aktif membangun pengetahuan sendiri. Tujuan pembelajaran dirancang untuk merangsang untuk menstimulus dan melibatkan peserta didik dalam pemecahan masalah, hal ini akan dapat meningkatkan keahlian belajar dan berpikir peserta didik dalam bidangnya secara langsung dalam mengidentifikasi masalah.³⁵

4.3 Langkah-langkah Model Pembelajaran Berbasis Masalah

Model pembelajaran berbasis masalah memiliki langkah-langkah dalam pembelajaran. Berikut langkah-langkahnya pada tabel dibawah ini.

Tabel 2.1 Langkah-Langkah Pembelajaran Berbasis Masalah

No.	Langkah-langkah Pembelajaran Berbasis	Aktivitas Guru
-----	---------------------------------------	----------------

³⁴Farida Nur Kumala, 2016, *Pembelajaran IPA Sekolah Dasar*. Malang: Ediiide Infografika, hal. 44.

³⁵Ricards I. Arends, 2004, *Learning to Teach, Sixth Editio*, New York dan San Fransisco: McGraw-HillCompanies, hal. 248.

	Masalah	
1.	Mengorientasikan peserta didik terhadap masalah	Guru menjelaskan tujuan pembelajaran, logistik yang dibutuhkan, mengajukan fenomena atau demonstrasi atau cerita yang memunculkan masalah, memotivasi siswa untuk terlibat dalam pemecahan masalah.
2.	Mengorganisasikan peserta didik untuk belajar.	Guru membantu peserta didik untuk mendefinisikan dan mengorganisasikan tugas belajar yang berhubungan dengan masalah tersebut.
3.	Membimbing penyelidikan individual atau kelompok	Guru mendorong peserta didik untuk mengumpulkan informasi yang sesuai, melaksanakan eksperimen, untuk mendapatkan penjelasan dan pemecahan masalah.
4.	Mengembangkan dan menyajikan hasil karya	Guru membantu peserta didik untuk berbagai tugas dan merencanakan atau menyiapkan karya yang sesuai sebagai hasil pemecahan masalah dalam bentuk laporan, video, atau model serta membantu untuk berbagi tugas dengan temannya.
5.	Menganalisis dan mengevaluasi pemecahan masalah dan proses	Guru membantu peserta didik untuk melakukan refleksi atau evaluasi terhadap penyelidikan dan proses-proses yang dilakukan.

4.4 Keunggulan dan Kekurangan Pembelajaran Berbasis Masalah

Setiap model pembelajaran mempunyai keunggulan dan kekurangan. Dalam model ini ada beberapa keunggulan dan kekurangan model pembelajaran berbasis masalah di antaranya:

Keunggulan Pembelajaran Berbasis Masalah

- a. Melatih siswa untuk mendesain suatu penemuan.

- b. Berpikir dan bertindak kreatif.
- c. Siswa dapat memecahkan masalah yang dihadapi secara realistis.
- d. Mengidentifikasi dan mengevaluasi penyelidikan.
- e. Menafsirkan dan mengevaluasi hasil pengamatan
- f. Merangsang bagi perkembangan kemajuan berpikir peserta didik untuk menyelesaikan suatu permasalahan yang dihadapi dengan tepat.
- g. Dapat membuat pendidikan lebih relevan dengan kehidupan.

Kekurangan Pembelajaran Berbasis Masalah

- a. Beberapa pokok bahasan sangat sulit untuk menerapkan model ini.
- b. Membutuhkan alokasi yang lebih panjang.
- c. Pembelajaran hanya berdasarkan masalah.³⁶

5. Materi Siklus Air

Materi IPA yang digunakan untuk penelitian yaitu “ Daur Air” dengan Kompetensi Dasar 3.8 Menganalisis siklus air dan dampaknya pada peristiwa di bumi serta kelangsungan makhluk hidup. Melalui pembelajaran ini diharapkan: 1) peserta didik mengetahui tentang proses daur air; 2) timbul rasa ingin tahu tentang topik yang akan dibahas yaitu tentang daur air secara bertahap Air merupakan kebutuhan pokok manusia yang sifatnya harus dipenuhi karena manusia tidak dapat hidup tanpa air. Air yang dimanfaatkan manusia berasal dari sumber air. Dikarenakan pentingnya dalam kehidupan, air perlu digunakan sebaik-baiknya.

³⁶ Mohammad Syarif Sumantri, 2016, *Strategi Pembelajaran Teori dan Praktik di Tingkat Pendidikan Dasar*, Depok: Rajagrafindo Persada, hal. 46-47.

Proses daur air meliputi sinar matahari akan menguapkan air yang ada di laut, sungai, dan danau. Demikian juga air dari tanah dan tumbuhan yang berada di darat. Air tersebut akan menjadi uap air dan naik ke angkasa menjadi awan. Hal ini disebut penguapan. Di angkasa, awan yang mengandung uap air mengalami pembekuan sehingga membentuk butiran-butiran air. Hal itu terjadi, karena semakin tinggi tempat di permukaan bumi, maka semakin rendah udaranya.³⁷

B. Penelitian Relevan

Tabel 2.2 Penelitian Relevan

No.	Nama/tahun/judul	Variabel	Metodologi Penelitian	Hasil
1.	Mery Fransiska Simanjuntak dan Niko Sudibjo, 2019, Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis dan Kemampuan Memecahkan Masalah Peserta didik Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah.	Variabel X (Pembelajaran Berbasis masalah) dan Variabel Y (Keterampilan berpikir kritis dan memecahkan masalah)	<i>Classroom Action Research</i> atau Penelitian Tindakan Kelas	Peningkatan berpikir kritis pada siklus 1 sangat baik hanya 4% meningkat menjadi 33% dan pada kemampuan memecahkan masalah dimana pada siklus 1 4% meningkat menjadi 37,5%
2.	Isti Ayua Diani, dkk, 2019, Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah dan Pengetahuan Awal Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis FISIKA Peserta	Variabel X (Model Pembelajaran Berbasis masalah) dan Variabel Y (Kemampuan berpikir kritis)	Kuasi eksperimen	Dapat dilihat nilai rata-rata kemampuan berpikir kritis sebesar 66,71 dan di kelas kontrol 50,12 dimana pengetahuan awal kelas eksperimen 43,08 dan kelas

³⁷S. Rositawaty & Aris Muharam. 2008. *Senang Belajar Ilmu Pengetahuan Alam 5: untuk sekolah dasar /madrasah ibtidaiyah kelas 5*. Jakarta: Pusat Perbukuan, hal. 130-131

	Didik Kelas X			kontrol 39,92
3.	Ayu Astuti dan Harina Fitriyani, 2018, Penerapan Pembelajaran Berbasis Masalah Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Matematika Peserta didik.	Variabel X (Model Pembelajaran Berbasis masalah) dan Variabel Y (Kemampuan berpikir kritis)	Penelitian Tindakan Kelas	Dapat dilihat dari data bahwa nilai rata-rata kelas dari kondisi awal 62,48 menjadi 77,07 pada kondisi akhir.
4.	Muhammad Abdul Haris, 2013, Pengaruh Penerapan Model Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Memecahkan Masalah Dalam Pembelajaran IPS Pada Siswa Kelas IV SD Negeri Blondo 1 Magelang	Variabel X (Model <i>Problem based learning</i>) dan Variabel Y (memecahkan masalah)	Kuasi eksperimen	Bahwa model <i>problem based learning</i> memberikan pengaruh terhadap hasil belajar IPS siswa. Hal ini terlihat dari nilai rata-rata <i>pre-test</i> siswa kelas <i>control</i> sebesar 21.57, sedangkan di kelas eksperimen hasil <i>post-test</i> meningkat menjadi 26,23.
5.	Baqiwatus Sawab, 2017, Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas IV Pada Mata Pelajaran IPS di MI Mathala'ul Anwar Sindang Sari	Variabel X (Model <i>Problem based learning</i>) dan variabel Y (hasil belajar)	Kuasi eksperimen	Bahwa rata-rata kelompok eksperimen 73, 69 dengan jumlah responen 26, sedangkan pada kelas <i>control</i> memiliki rata-rata 59, 64 dengan jumlah responden 25

C. Kerangka Pikir

Kemampuan berpikir kritis merupakan salah satu kemampuan dalam sains dan menjadi ruang lingkup dalam mata pelajaran IPA. Kemampuan berpikir kritis yang diharapkan bukan hanya mampu mengatasi permasalahan, tetapi mampu memahami inti dari permasalahan dan mampu menganalisa masalah itu terutama dalam hal pelajaran IPA. Kemampuan berpikir kritis ini diperlukan untuk dapat mengembangkan ilmu pengetahuan khususnya pelajaran IPA.

Dalam proses pembelajaran di kelas, peserta didik membaca buku teks pelajaran yang memuat banyak kalimat. Konteks kalimat dalam jumlah yang banyak tentu akan membuat peserta didik menjadi jenuh dan kurang memahami isi bacaan dengan baik. Melihat kenyataan ini diperlukan adanya suatu model pembelajaran yang mampu meningkatkan kemampuan anak dalam berpikir kritis dengan memulai masalah yang mereka temui dalam kesehariannya.

Model pembelajaran adalah seluruh rangkaian penyajian materi ajar yang meliputi segala aspek sebelum, sedang dan sesudah pembelajaran yang dilakukan guru serta segala fasilitas yang terkait yang digunakan secara langsung atau tidak langsung dalam proses belajar mengajar.

Dengan model Pembelajaran Berbasis Masalah diharapkan peserta didik menjadi tertarik terhadap materi yang akan diajarkan dan dapat meningkatkan kemampuan peserta didik dalam berpikir secara kritis. Oleh sebab itu peneliti berpikir bahwa pembelajaran berbasis masalah dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik.

D. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan kerangka berpikir tersebut, dapat diajukan hipotesis sebagai berikut:

- H_0 : Tidak terdapat pengaruh pembelajaran berbasis masalah terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik.
- H_a : Terdapat pengaruh pembelajaran berbasis masalah terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian dilaksanakan pada semester II Tahun Ajaran 2019/2020 di MI Model Panyabungan Kec. Panyabungan Kota Kab. Mandailing Natal.

B. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terjadi dari objek atau subjek yang menjadi kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh penelitian untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.³⁸ Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas V MI Model Panyabungan yang dapat dilihat dari tabel berikut:

Tabel 3.1 Data Siswa Kelas V MI Panyabungan

Kelas	Jumlah Siswa
V-A	30
V-B	30
Jumlah	60

Sumber: Tata Usaha MI Model Panyabungan

³⁸ Jemmy Rumengan, 2012, *Metodologi Penelitian Dengan SPSS*, Batam: Uniba Press, hal. 45.

2. Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Pengambilan sampel terjadi bila populasi besar dan peneliti tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi tersebut.³⁹ Suharsimi Arikunto Mengemukakan bahwa apabila populasi penelitian berjumlah kurang dari 100 maka sampel yang diambil adalah semuanya. Namun, apabila populasi penelitian berjumlah lebih dari 100 maka sampel dapat diambil antara 10-15%, 20-25% atau lebih.⁴⁰

Berdasarkan pendapat di atas, pada penelitian ini populasi jumlahnya kurang dari 100 maka yang menjadi sampel dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas V MI Model Panyabungan yang terdiri dari dua kelas yang berjumlah 60 siswa.

Tabel 3.2

Sampel Penelitian

NO	Perlakuan Mengajar	Kelas	Jumlah
1	Eksperimen	V-A	30 Orang
2	Kontrol	V-B	30 Orang
Jumlah			60Orang

³⁹ Salim dan Haidir, 2019, *Penelitian Pendidikan Metode, Pendekatan dan Jenis*, Jakarta: Prenada Media Group, hal. 75.

⁴⁰ Suharsimi Arikunto, 2006, *Prosedur Penelitian Suatu Pendidikan Praktik*, Jakarta: PT. Rineka Cipta, hal. 132.

C. Desain Penelitian

Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah quasi eksperimen atau eksperimen semu. Dalam desain ini dipilih secara *nonrandomized control group pre-test post-test design* atau *pre-test post-test* tidak secara random dan menggunakan dua kelas dengan kemampuan kelas yang setara.

Dua kelas tersebut dibagi menjadi dua kelompok. Kelompok pertama dinamakan kelompok eksperimen dan kelompok kedua dinamakan kelompok kontrol. Kedua kelompok, baik eksperimen maupun kontrol setelah mendapat perlakuan yang berbeda kemudian dibandingkan, kelompok-kelompok tersebut dipilih dan ditempatkan tanpa melalui randomisasi. Meskipun terdapat kelompok kontrol, akan tetapi kelompok kontrol tidak dapat berfungsi sepenuhnya untuk mengontrol variabel-variabel yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen.⁴¹

Tabel 3.3 Desain Penelitian

Model pembelajaran	Model pembelajaran berbasis masalah	Pembelajaran Konvensional
Kemampuan berpikir kritis	(X ₁)	(X ₂)
Kemampuan Berpikir Kritis Pelajaran IPA (Y)	(X ₁ Y)	(X ₂ Y)

⁴¹ Sugiyono, 2009, *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, R&D*. Bandung: Alfabeta, hal. 114

Keterangan:

X_1Y = kemampuan berpikir kritis yang diajarkan dengan pembelajaran berbasis masalah

X_2Y = kemampuan berpikir kritis yang diajarkan dengan pembelajaran konvensional

Berdasarkan tabel 3.3 dapat dijelaskan bahwa sampel dibedakan menjadi dua kelompok yaitu, kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Pada awal pelajaran, kedua kelompok tersebut diberikan soal *pre-test* yang sama dan pada materi yang sama. *Pre-test* disini berfungsi sebagai tolak ukur, sejauh mana pemahaman dan persiapan awal terhadap materi yang akan disampaikan.

Kemudian, proses pembelajaran dimulai dengan menerapkan perlakuan (model pembelajaran). Untuk kelompok eksperimen, sistem pembelajaran menggunakan model pembelajaran berbasis masalah sedangkan untuk kelompok kontrol menggunakan sistem pembelajaran konvensional dengan metode ceramah dan tanya jawab.

Sebagai evaluasi pemahaman siswa terhadap proses pembelajaran yang telah dilaksanakan, maka guru memberikan soal post tes yang sama pada masing-masing kelompok. Soal *Post test* tersebut sama dengan soal pretest. Hal itu dilakukan dengan harapan pengetahuan awal dalam menjawab soal-soal pretest yang belum dimengerti oleh siswa dapat di pahami selama proses pembelajaran berlangsung. Pada akhirnya siswa-siswi dapat menjawab soal-soal post tes yang mirip dengan pretes tersebut. Hasil post tes inilah yang secara umum disebut sebagai hasil kemampuan berpikir kritis peserta didik dalam menjawab pertanyaan.

Peningkatan hasil test dari masing-masing kelas dibandingkan (diuji perbedaannya), demikian juga antara peningkatan hasil tes antara kelompok kontrol dan eksperimen. Perbedaan yang signifikan antara kedua kelompok tersebut yang menunjukkan pengaruh dari perlakuan yang diberikan.

D. Definisi Operasional

Ada 2 definisi operasional variabel yang disampaikan yaitu:

1. Model Pembelajaran Berbasis Masalah (X)

Model pembelajaran Berbasis masalah merupakan model pembelajaran individual atau berkelompok yang setiap kelompok terdiri dari 5-6 orang dan dalam model pembelajaran ini terdapat permasalahan yang dihadapkan kepada peserta didik dengan permasalahan yang peserta didik temui dalam kehidupan sehari-hari.

2. Kemampuan Berpikir Kritis (Y)

Kemampuan berpikir kritis yang dimaksud peneliti merupakan keberhasilan yang dicapai oleh siswa dalam ranah kognitif setelah mengikuti kegiatan belajar pada mata pelajaran IPA Kelas V materi siklus air dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah yang ditandai dengan nilai berupa angka.

E. Instrument Pengumpulan Data

1. Tes Kemampuan Berpikir Kritis

Instrumen penelitian selalu juga disebut dengan alat pengumpulan data. Instrumen memegang peran penting dalam suatu penelitian, karena validitas serta kesahihan data yang diperoleh akan sangat ditentukan oleh kualitas atau validitas instrument yang digunakan, di samping prosedur pengumpulan data

yang ditempuh.⁴² Instrumen yang digunakan berbentuk tes tertulis yang disusun berdasarkan KD yang dipelajari. Adapun tipe tesnya adalah tes jenis *essay* sebanyak 5 butir soal. Sebelum instrumen diberikan kepada sampel, tes tersebut diuji cobakan terlebih dahulu di kelas V (non sampel), dengan tujuan untuk mengetahui apakah tes tersebut sudah memenuhi persyaratan dari sebuah tes. Seperti validitas, reliabilitas, taraf kesukaran dan daya pembeda setiap soal.

Sebagai sebuah data yang diuji, maka setiap butir soal yang dijawab benar oleh siswa akan diberi skor per item jawaban 1 sedangkan jawaban yang salah akan diberi skor 0. Hal tersebut dilakukan untuk memudahkan dalam pengujian Validitas, realibilitas, dan sebagainya. Instrument sebagai alat ukur terhadap kemampuan berpikir kritis haruslah memenuhi KD materi pelajaran yang dijabarkan dalam dalam berbagai indikator.

Tabel 3.4 Rubrik Penilaian Kemampuan Berpikir kritis

No.	Indikator	Skala			
		1	2	3	4
1.	Merumuskan masalah	Tidak mampu merumuskan masalah	Kemampuan merumuskan masalah masih sangat minim	Mampu merumuskan masalah	Mampu merumuskan masalah secara sempurna

⁴² Masganti Sitorus, 2011, *Metodologi Penelitian Pendidikan Islam*. Medan: IAIN Pres, hal. 62

Memberikan argumentasi	Tidak mampu memberikan argumentasi secara akurat	Kemampuan memberikan argumentasi secara akurat masih sangat minim	Mampu memberikan argumentasi	Mampu memberikan argumentasi secara akurat dan terpercaya
Melakukan deduksi atau hipotesis	Tidak mampu melakukan deduksi atau hipotesis	Mampu melakukan deduksi atau hipotesis	Mampu melakukan deduksi atau hipotesis	Mampu melakukan deduksi secara sempurna atau hipotesis
Melakukan evaluasi	Tidak mampu melakukan evaluasi	Mampu melakukan evaluasi	Mampu melakukan evaluasi	Mampu melakukan evaluasi secara sempurna
Mengambil kesimpulan dan tindakan	Tidak mampu mengambil keputusan dan tindakan	Mampu mengambil keputusan dan tindakan	Mampu mengambil keputusan dan tindakan	Mampu mengambil keputusan dan tindakan yang tepat secara sempurna

Keterangan :

Skala 1: tidak memenuhi standar 25% dari deskriptor

2: tidak memenuhi standar 50% dari deskriptor

3: tidak memenuhi standar 75% dari deskriptor

4: tidak memenuhi standar 100% dari deskriptor

Tabel 3.5 Kisi- kisi tes kemampuan berpikir kritis ranah kognitif

Kompetensi dasar	Materi pelajaran	Indikator	Tingkat kompeten	Butir soal	Kunci jawaban
3.8 Menganalisis siklus air dan dampaknya pada peristiwa bumi serta kelangsungan makhluk hidup.	Siklus air	3.8.1 Melakukan percobaan tahap-tahap dalam siklus air seperti evaporasi, kondensasi, dan presipitasi	C4	1	
			C4	2	
			C4	3	

Keterangan:

C1 :Pengetahuan

C2 :Pemahaman

C3 :Penerapan

C4 :Analisis

C5 :Sintesis

C6 :Evaluasi

Tabel 3.6 Kisi- kisi tes kemampuan berpikir kritis ranah psikomotorik

Kompetensi dasar	Materi pelajaran	Indikator	Tingkat kompeten	Butir soal	Kunci jawaban
4.8 Membuat karya tentang skemasiklus air berdasarkan informasi dari berbagai sumber	Siklus air	4.8.1Mendiskusikan siklus air dan dampaknya bagi peristiwa di bumi serta kelangsungan makhluk hidup.	P5	4	
			P5	5	

Keterangan:

- P1 :Persepsi
- P2 :Kesiapan
- P3 :Respon Terpimpin
- P4 :Mekanisme
- P5 :Respon Kompleks
- P6 :Penyesuaian
- P7 :Penciptaan

1.1 Uji Validitas

Validitas adalah istilah yang menggambarkan kemampuan sebuah instrumen untuk mengukur apa yang ingin diukur. Validitas membicarakan keshahian sebuah alat ukur untuk mendapatkan data.⁴³

⁴³ Salim, 2018, *Metodologi Penelitian Kuantitatif*, Bandung: Citapustaka Media, hal. 133

Validitas instrumen pada penelitian dihitung dengan rumus, yaitu:

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

Keterangan:

N : Jumlah Responden

X : Jumlah Skor Item Variabel X

Y : Jumlah Skor Item Variabel Y

1.2 Uji Realibilitas

Reabilitas adalah kemampuan alat ukur untuk tetap konsisten meskipun ada perubahan waktu. Kekonsistenan instrumen penelitian amat diperlukan. Kita tidak mungkin mempercayai sebuah data yang dihasilkan oleh instrumen penelitian yang hasilnya berubah-ubah. Kita juga tidak mungkin memiliki sebuah kesimpulan jika data yang dihasilkan tidak dapat dipercaya.⁴⁴

Reabilitas instrumen pada penelitian dihitung dengan rumus KR-20 (Kuder Richardson), yaitu:

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

Keterangan:

r = reabilitas tes secara keseluruhan

n = jumlah butir soal

s = standart deviasi dari soal

p = proporsi subyek yang menjawab item yang benar

q = proporsi subyek yang menjawab item yang salah

⁴⁴ Salim, 2018, *Metodologi Penelitian Kuantitatif*, Bandung: Citapustaka Media, hal. 135.

Klasifikasi koefisien reabilitas:

0,91-1,00 : sangat baik

0,71-0,90 : tinggi

0,41-0,70 : cukup

0,21-0,40 : rendah

$R < 0,20$: sangat rendah

2. Lembar Observasi

Lembar observasi dilakukan untuk mengamati perilaku siswa dan guru saat pemberian perlakuan. Perilaku siswa yang di amati berkaitan dengan kegiatan siswa ketika penerapan model pembelajaran berbasis masalah dan perilaku guru yang diamati adalah ketika menerapkan model pembelajaran berbasis masalah.

Tabel 3. 7 Lembar Observasi Penerapan Pembelajaran berbasis Masalah

No.	Aspek yang di amati	Ya	Tidak	Keterangan
1	Menyampaikan tujuan pembelajaran			
2	Menyampaikan aturan dan langkah-langkah mengenai proses pembelajaran menggunakan pembelajaran berbasis masalah			
3	Menyampaikan masalah siklus air secara menarik			
4	Membagi kelompok secara Heterogen			

5	Menjelaskan tugas yang akan diselesaikan kelompok			
6	Membimbing siswa dalam melakukan penyelidikan secara kelompok			
7	Mendorong siswa dalam mencari Informasi			
	Membimbing siswa dalam menyelesaikan tugas kelompok			
	Membantu kelompok dalam menyiapkan laporan untuk dipresentasikan			
	Memberikan tanggapan terhadap hasil persentasi			
	Melakukan evaluasi terhadap proses penyelidikan yang dilakukan oleh siswa			

F. Teknik Pengumpulan Data

1. Observasi

Observasi sebagai teknik pengumpulan data tidak terbatas pada orang, tetapi pada obyek-obyek alam yang lain juga. Sutrisno Hadi (1986) mengemukakan bahwa, observasi merupakan suatu proses yang kompleks, suatu proses yang tersusun dari berbagai proses biologis dan psikologis. Data diantara yang terpenting adalah proses pengamatan dan ingatan.⁴⁵

2. Tes

Tes Data yang digunakan dalam penelitian ini berasal dari dua kelas sampel yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pada kedua kelas sampel ini kemudian diberikan *pretest* sebelum proses pembelajaran dimulai dan *posttest* sesudah proses pembelajaran. hal tersebut dilakukan untuk mengukur pengetahuan awal dan kesiapan siswa tentang materi apa yang dipelajari (*pretest*) dan untuk mengukur hasil belajar siswa (*posttest*) setelah proses pembelajaran dilakukan. Soal yang diberikan baik *pretest* maupun *posttest* adalah sama. Dari kedua sumber inilah (*pretest dan posttest*) data akan diambil.

G. Teknik Analisis Data

1. Uji normalitas

Uji normalitas dilakukan pada skor (hasil *pre tes* dan *post tes*). Uji normalitas ini dilakukan untuk mengetahui apakah sampel yang diteliti berdistribusi normal atau tidak. Uji kenormalan yang digunakan adalah uji Liliefors.

⁴⁵ Sugiyono, 2009, *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, R&D*. Bandung: Alfabeta, hal.103

$$Z_i = \frac{x_i - \bar{X}}{s}$$

Langkah yang dilakukan untuk menentukan normal tidaknya data yaitu mengurutkan data sampel dari yang terkecil hingga terbesar, setelah data diurutkan maka langkah selanjutnya yaitu menentukan nilai Z dari tiap-tiap data kemudian menentukan besar peluang untuk masing-masing nilai Z_1, Z_2, \dots, Z_n lebih kecil atau sama dengan Z_i , selanjutnya yaitu menghitung selisih $F(Z_i) - S(Z_i)$ kemudian menghitung harga mutlaknya, ambil nilai terbesar diantara harga-harga mutlak selisih harga tersebut, nilai ini dinamakan L_0 yang kemudian memberikan interperstasi L_0 dengan membandingkannya dengan L_t . L_t adalah harga yang diambil dari tabel harga kritis uji Liliefors langkah yang terakhir yaitu mengambil kesimpulan berdasarkan harga L_0 dan L_t yang telah didapat. Apabila $L_0 < L_t$ maka sampel berasal dari distribusi normal.⁴⁶

2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui sama tidaknya variansi-variansi dua buah distribusi atau lebih. Uji homogenitas yang digunakan adalah uji homogenitas dua varian atau uji Fisher. Rumus yang digunakan adalah:⁴⁷

$$F = \frac{Sx^2}{Sy^2}$$

⁴⁶ Indra Jaya, 2013, *Penerapan Statistik Untuk Pendidikan*. Bandung: CitaPustaka Media Perintis, hal. 253

⁴⁷ Indra Jaya, 2013, *Penerapan Statistik Untuk Pendidikan*. Bandung: CitaPustaka Media Perintis, hal. 261

Keterangan:

F = Homogenitas

S_x^2 = varians data pertama/variens terbesar

S_y^2 = varians data kedua/variens terkecil

Adapun kriteria pengujiannya adalah:

H_0 diterima jika $F_h < F_t$ H_0 = data memiliki varian homogen

H_0 ditolak jika $F_h > F_t$ H_0 = data tidak memiliki varian homogen

1. Pengujian Hipotesis Penelitian

Uji hipotesis dilakukan untuk melihat perbedaan hasil tes siswa dari kelompok eksperimen dan kelompok kontrol, yaitu dengan cara:

Menggunakan Uji-t jika kedua data berdistribusi normal dan homogen. Hasil perhitungan t-hitung dibandingkan dengan t-tabel pada taraf signifikan 0,05 dengan kriteria:

Menolak H_0 , jika t-hitung > t-table dan H_a diterima

Terima H_0 , jika t-hitung < t-table dan H_a ditolak

Pengujian hipotesis menggunakan uji-t dengan rumus(Pooled Varian):

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \times \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}\right)}}$$

Pengujian signifikan dari uji-t dilakukan dengan tabel t pada tingkat signifikansi 5 %. Apabila t hitung lebih besar dari t tabel, maka hipotesis nol ditolak dan apabila t hitung lebih kecil dari t tabel maka hipotesis nol diterima atau gagal untuk hipotesis nol.

BAB IV

HASIL PENELITIAN

Untuk menjawab rumusan masalah penelitian yang dikemukakan pada bagian Bab I, diperlukan adanya analisis dan interpretasi data hasil penelitian. Analisis yang dimaksud di dalam penelitian ini meliputi hasil penelitian dan pembahasan.

A. Deskripsi penelitian

Penelitian ini dilakukan di MI Panyabungan. Tujuan penelitian ini dilakukan untuk menjelaskan pengaruh model pembelajaran berbasis masalah terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas V MI Panyabungan. Penelitian ini termasuk ke dalam penelitian eksperimen semu dimana terdapat dua kelas yang diberikan perlakuan yang berbeda, yaitu kelas yang diberikan perlakuan khusus disebut kelas eksperimen dan yang tidak diberikan perlakuan khusus disebut kelas kontrol. Pada penelitian yang dilakukan ini kelas eksperimen diberikan materi pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah dan kelas kontrol diberikan materi pembelajaran dengan menggunakan metode konvensional (tanya jawab dan ceramah).

Teknik sampling dalam pelaksanaan penelitian ini yaitu dengan menggunakan teknik *nonrandomized control group pre-test post-test design* atau *pre-test post-test* tidak secara random dan menggunakan dua kelas dengan kemampuan kelas yang setara. Dalam penelitian ini peneliti memilih peserta didik kelas VA dan VB MI Panyabungan yang berjumlah 60 peserta didik.

Penelitian di laksanakan di MI Panyabungan pada tanggal 11 Februari s.d 03 Maret 2020 sebanyak 6 kali pertemuan. Dengan rincian 3 kali pertemuan kelas eksperimen dan 3 kali pertemuan kelas kontrol, dengan alokasi waktu satu kali pertemuan 2x35 menit (2 jam pelajaran). Materi yang di ajarkan dalam penelitian adalah siklus air.

Prosedur yang pertama dilakukan peneliti adalah meminta izin kepada kepala sekolah MI Panyabungan bahwa akan melaksanakan penelitian di MI Panyabungan tersebut. Berdasarkan koordinasi dengan guru kelas V, yaitu ibu Siti Zubaidah, S.Pd, penelitian menggunakan nilai ulangan harian peserta didik VA dan VB sebagai acuan dan bersepakat untuk menggunakan mata pelajaran IPA dengan materi siklus air sebagai materi penelitian dan tes, dan menggunakan kelas VA sebagai kelas eksperimen dan kelas VB sebagai kelas kontrol.

B. Hasil penelitian

Pengujian persyaratan analisis meliputi uji normalitas dan uji homegenitas.

1. Uji normalitas distribusi sampel

Uji normalitas distribusi sampel dilakukan dengan menggunakan SPSS One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test. Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran. Hasil perhitungan dengan formula one-sample kolmogorov-smirnov test dapat dilihat pada tabel 4.1 berikut ini:

Tabel 4.1 Perhitungan Analisis Uji Normalitas Distribusi Sampel Kelas Eksperimen

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.	Statistic	df	Sig.
PRE_EKS	,116	30	,042	,898	30	,007
POST_EK S	,151	30	,077	,909	30	,014

Lilliefors Significance Correction

Pada Tabel 4.1 kedua kelompok (*Pre test* kelas eksperimen dan *Post test* kelas eksperimen), diperoleh nilai signifikansi Kolmogorov Smirnov *Pre test* 0,042 dan *Post test* 0,077 dengan taraf signifikansi $\alpha=0,05$ artinya uji normalitas distribusi sampel keseluruhan data untuk *Pre test* kelas eksperimen dan *Post test* kelas eksperimen dalam tes kemampuan berpikir kritis adalah berdistribusi normal dan untuk kelas kontrol dapat dilihat pada tabel 4.2 berikut:

Tabel 4.2 Perhitungan Analisis Uji Normalitas Distribusi Sampel Kelas Kontrol

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.	Statistic	df	Sig.
PRE_KONTROL	,161	30	,047	,925	30	,036
POST_KONTRO L	,148	30	,093	,955	30	,236

Lilliefors Significance Correction

Pada Tabel 4.2 kedua kelompok (*Pre test* kelas kontrol dan *Post test* kelas kontrol), diperoleh nilai signifikansi Kolmogorov Smirnov *Pre test* 0,047 dan *Post test* 0,093 dengan taraf signifikansi $\alpha=0,05$ artinya uji normalitas distribusi sampel keseluruhan data untuk *Pre test* kelas kontrol dan *Post test* kelas kontrol dalam tes kemampuan berpikir kritis adalah berdistribusi normal,

maka dilanjutkan dengan uji homogenitas varians dengan taraf signifikansi $\alpha=0,05$ dengan kriteria pengujian. Jika $F_h < F_t$ maka dapat disimpulkan bahwa varian kedua kelompok adalah homogen, sedangkan jika $F_h > F_t$ maka dapat disimpulkan varians kedua kelompok tidak homogen. Hasil perhitungan homogenitas secara ringkas dideskripsikan pada tabel 4.3 berikut :

Tabel 4.3 Hasil Perhitungan Uji Homogenitas Kemampuan Berpikir Kritis Bagian *Pre test*

Test of Homogeneity of Variances

Nilai *Pre test*

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
1,834	1	54	,634

Berdasarkan hasil Tabel 4.3 diatas diketahui nilai signifikansi(Sig.) adalah sebesar 0,634 dengan taraf signifikansi $\alpha=0,05$. Sehingga dapat disimpulkan varians data *Pre test* kelas kontrol dan *Pre test* kelas eksperimen adalah sama atau homogen. Dan untuk varians data *Post test* kelas kontrol dan varians data kelas eksperimen dapat dilihat pada tabel 4.4 berikut :

Tabel 4.4 Hasil Perhitungan Uji Homogenitas Kemampuan Berpikir Kritis Bagian *Post test*

Test of Homogeneity of Variances

Nilai *Post test*

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
2,089	1	58	,030

Berdasarkan hasil Tabel 4.4 diatas diketahui nilai signifikansi(Sig.) adalah sebesar 0,030 dengan taraf signifikansi $\alpha=0,05$. Sehingga dapat disimpulkan varians data *Post test* kelas kontrol dan *Post test* kelas eksperimen adalah sama atau homogen. Setelah diketahui kedua sampel berdistribusi normal dan

memiliki varians yang homogen, selanjutnya dilakukan uji hipotesis dengan menggunakan uji *t-test* dan Anova. Hal ini dilakukan untuk mengetahui apakah hipotesis penelitian diterima atau ditolak. Pengujian hipotesis yang dilakukan pada data *Post test*, di uji satu pihak dengan cara membandingkan rata-rata *Post test* antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hipotesis penelitian ini adalah:

H_0 : Tidak terdapat pengaruh pembelajaran berbasis masalah terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik.

H_a : Terdapat pengaruh pembelajaran berbasis masalah terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik.

Adapun dasar pengambilan keputusannya adalah sebagai berikut:

1. Jika nilai *Sig.(2-tailed)* > 0,05, maka H_0 diterima dan H_a ditolak
2. Jika nilai *Sig.(2-tailed)* < 0,05, maka H_0 ditolak dan H_a diterima.

Hasil analisa uji *t-test* terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik

MI Panyabungan dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.5 Hasil uji t-test kemampuan berpikir kritis

Group Statistics					
	KELAS	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
NILAI POSTES	EKSPERIMEN	30	85,83	6,444	1,176
	KONTROL	30	73,33	9,316	1,701

Berdasarkan Tabel 4.5 uji t-test diatas menampilkan jumlah subjek pada masing-masing kelompok, jumlah subjek kelas eksperimen adalah 30 orang dan jumlah subjek kelas kontrol adalah 30. Rata-rata untuk kelas eksperimen adalah 85,83 dan sedangkan rata-rata untuk kelas kontrol 73,33. Dan data

outout Independent t-test kemampuan berpikir kritis dapat dilihat pada tabel 4.6 berikut:

Tabel 4.6 *Outout Independent t-test* kemampuan berpikir kritis

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	T	Df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
NILAI POSTES	Equal variances assumed	4,938	,030	6,044	58	,000	12,500	2,068	8,360	16,640
	Equal variances not assumed			6,044	51,582	,000	11,340	2,060	8,349	16,651

Berdasarkan Tabel 4.6 diketahui sig. 0,030 pada uji kemampuan berpikir kritis sehingga nilai sig. Lebih besar dari $\alpha=0,05$ atau ($0,030>0,05$) berarti bahwa varians populasi identik. Sehingga dapat dijadikan pedoman untuk analisis lebih lanjut adalah angka-angka yang terdapat pada baris *Equal variances asummed*. Dari tabel terlihat bahwa hasil t-test uji kemampuan berpikir kritis sebesar 6,044 dengan $df = 58$, Sig. (2-tailed)= 0,00 perbedaan rata-rata = 12,500 perbedaan standar error = 2,068 perbedaan nilai terendah 8,360 dan tertinggi = 16,640. Dengan $db = N-2 = 60-2= 58$, sigbifikansi 0,05 diperoleh t tabel = 2,001 dari uji kemampuan berpikir kritis.

Berdasarkan Asym. Sig. (2-tailed) $0,05 > 0,00$ pada uji t-tes kemampuan berpikir kritis, maka H_a diterima, berdasarkan hasil yang diketahui pada uji kemampuan berpikir kritis ($6,044 > 2,001$) maka H_a diterima. Hal ini berarti bahwa ada pengaruh yang signifikan model pembelajaran berbasis masalah terhadap kemampuan berpikir kritis Peserta didik MI Panyabungan.

C. Diskusi hasil penelitian

Berdasarkan pengolahan data, diperoleh bahwa terdapat perbedaan kemampuan berpikir kritis peserta didik yang dibelajarkan dengan model pembelajaran berbasis masalah dan konvensional, dimana nilai rata-rata kemampuan berpikir kritis peserta didik yang dibelajarkan dengan model pembelajaran berbasis masalah lebih tinggi dari pada kemampuan berpikir kritis peserta didik yang dibelajarkan dengan pembelajaran konvensional. Jika dibandingkan pada tabel 4.1 dan tabel 4.2 tergambar bahwa kemampuan berpikir kritis peserta didik pada kedua perlakuan tersebut berbeda.

Jika dibandingkan kedua tabel tersebut dapat disimpulkan bahwa kemampuan berpikir kritis peserta didik lebih baik pada peserta didik yang dibelajarkan dengan model pembelajaran berbasis masalah. Kenyataan ini membuktikan bahwa menggunakan model pembelajaran berbasis masalah lebih baik dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik daripada menggunakan model pembelajaran konvensional. Dengan demikian mengajarkan IPA akan lebih baik dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah dibandingkan dengan menggunakan model pembelajaran konvensional.

Pembelajaran berbasis masalah adalah konsep yang membantu guru mengaitkan antara materi yang diajarkan dengan dengan situasi permasalahan peserta didik dan mendorong peserta didik membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapan dalam kehidupan mereka sehari-hari. Belajar dalam konteks permasalahan merupakan: (a) belajar bukanlah menghafal, akan tetapi proses mengkonstruksikan pengetahuan sesuai dengan permasalahan dan pengalaman yang mereka miliki. Oleh karena itulah, semakin banyak pengalaman dan permasalahan yang di dapat maka akan semakin banyak pula pengetahuan yang mereka peroleh; (b) belajar bukan sekedar mengumpulkan fakta-yang lepas-lepas. Pengetahuan ini pada dasarnya merupakan organisasi dari semua yang dialami, sehingga dengan pengetahuan yang dimiliki akan berpengaruh terhadap pola-pola perilaku manusia, seperti pola pikir, pola tindak, kemampuan memecahkan persoalan termasuk penampilan atau *performance* seseorang. Semakin pengetahuan seseorang luas dan mendalam, maka akan semakin efektif dalam berpikir (c) belajar adalah proses berpikir, sebab dengan berpikir anak akan berkembang secara utuh yang bukan hanya perkembangan intelektual akan tetapi juga mental dan emosi. Belajar dengan permasalahan atau pengalaman adalah belajar bagaimana anak menghadapi setiap persoalan, (d) belajar adalah proses pengalaman diri sendiri yang berkembang secara bertahap dari yang sederhana menuju kompleks. Oleh karena itu, belajar tidak dapat belajar sekaligus, akan tetapi sesuai dengan irama kemampuan yang dimiliki peserta didik, (e) belajar pada hakikatnya adalah menangkap pengetahuan dari kenyataan. Oleh karena itu, pengetahuan

yang diperoleh adalah pengetahuan yang memiliki makna untuk kehidupan anak.

Dari penelitian ini diperoleh rata-rata kemampuan berpikir kritis IPA peserta didik yang dibelajarkan dengan model pembelajaran berbasis masalah lebih tinggi daripada kemampuan berpikir kritis IPA peserta didik yang dibelajarkan dengan model pembelajaran konvensional. Temuan penelitian ini mendukung penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Mery Fransiska Simanjuntak dan Niko Sudibjo (2019) yang menyimpulkan bahwa dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah dibandingkan menggunakan model pembelajaran konvensional. Isti Ayua Diani, dkk (2019) membuktikan bahwa kemampuan berpikir kritis Fisika peserta didik kelas X yang di belajarkan dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah lebih tinggi dibandingkan dengan peserta didik yang dibelajarkan dengan menggunakan metode ceramah. Ayu Astuti dan Harina Fitriyani (2018) juga membuktikan bahwa model pembelajaran berbasis masalah memberikan kemampuan berpikir kritis peserta didik yang lebih baik dibandingkan dengan menggunakan model pembelajaran tradisional. Muhammad Abdul Haris (2013) juga membuktikan model pembelajaran berbasis masalah memberikan kemampuan memecahkan masalah dalam mata Pelajaran siswa kelas IV SD Negeri Blondo 1 Magelang yang lebih baik dari model pembelajaran konvensional. Baqiwatus Sawab (2017) juga membuktikan bahwa model pembelajaran berbasis masalah memberikan hasil belajar siswa kelas IV dalam mata pelajaran IPS di MI Mathala'ul Anwar Sindang Sari meningkat.

D. Keterbatasan Penelitian

Dalam penelitian ini telah di rencanakan dengan sebaik-baiknya dan dilakukan pengontrolan terhadap perlakuan dengan cermat. Namun tetap masih ada bagian dari penelitian ini yang tidak secara keseluruhan dapat berjalan dengan sesuai rencana semula. Beberapa hal keterbatasan dalam penelitian adalah:

1. Penelitian ini hanya dilakukan kurang lebih satu bulan, sehingga waktu yang digunakan sangat terbatas, padahal ini masih banyak lagi yang dapat dikembangkan.
2. Penelitian ini hanya dilakukan terhadap satu kelas dengan dibelajarkan dengan model konvensional dan satu kelas pada pembelajaran eksperimen, sehingga generalisasi tidak dapat dilakukan secara keseluruhan.
3. Pada pelaksanaan pembelajaran menggunakan alat peraga, pada awalnya pembelajaran peneliti sebagai pengajar memberikan motivasi dan apersepsi peserta didik agar berjalan dengan efektif. Hal ini bukanlah hal yang mudah karena mengingat jumlah peserta didik kelas V terlalu banyak untuk mengatasi ini peneliti memberikan arahan dan bimbingan kepada peserta didik untuk mendisiplinkan diri masing-masing dan memotivasi peserta didik untuk berperan aktif dalam memberikan pendapat atau pemikirannya dalam materi yang sedang dipelajari.
4. Walaupun instrumen telah di uji validitas, reabilitas namun instrumen tersebut baru mengukur kemampuan berpikir kritis yang diperoleh siswa tetapi belum dapat mengukur proses pembelajaran yang dilakukan peserta didik untuk mendapatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik secara

keseluruhan. Untuk itu penelitian ini dapat digabungkan dengan penelitian yang lebih mendalam sehingga proses belajar peserta didik berjalan dengan baik.

BAB V

SIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN

A. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang dikemukakan sebelumnya, maka dapat ditarik kesimpulan dibawah ini:

1. Hasil kemampuan berpikir kritis peserta didik di MI Panyabungan sebelum diajarkan dengan model pembelajaran berbasis masalah dengan rata-rata pada kelas eksperimen 65,83 dan pada kelas kontrol 58,83 data ini didapat dari hasil *Pre test* peserta didik sebelum diajarkan dengan model pembelajaran berbasis masalah.
2. Hasil kemampuan berpikir kritis peserta didik di MI Panyabungan setelah diajarkan dengan model pembelajaran berbasis masalah dengan nilai rata-rata pada kelas eksperimen 85,83 dan pada kelas kontrol 73,33 dimana terlihat peningkatan kemampuan berpikir kritis peserta didik setelah diajarkan dengan model pembelajaran berbasis masalah.
3. Kemampuan berpikir kritis peserta didik yang dibelajarkan dengan model pembelajaran berbasis masalah lebih tinggi daripada skor kemampuan berpikir kritis peserta didik yang dibelajar dengan model pembelajaran konvensional. Dan terlihat pengaruh yang signifikan dimana tingkat signifikannya 0,00 Berdasarkan Asym. Sig. (2-tailed) $0,05 > 0,00$ pada uji t-tes kemampuan berpikir kritis, maka H_a diterima, berdasarkan hasil yang diketahui pada uji kemampuan berpikir kritis ($4,936 > 1,162$) maka H_a diterima. Hal ini berarti bahwa ada pengaruh yang signifikan model

pembelajaran berbasis masalah terhadap kemampuan berpikir kritis Peserta didik MI Panyabungan.

B. Implikasi

Dari hasil kesimpulan yang diperoleh dalam penelitian ini, dapat diketahui bahwa penerapan model pembelajaran berbasis masalah dalam proses pembelajaran IPA di Madrasah Ibtidaiyah cukup efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik, tidak saja disebabkan oleh karakteristik model pembelajaran berbasis masalah yang mengaitkan antara materi yang diajarkan dengan permasalahan sehari-hari dan situasi yang nyata peserta didik dan mendorong peserta didik membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapan dalam kehidupan mereka sehari-hari tetapi juga memberi kesempatan kepada peserta didik untuk memecahkan masalah dan mengkonstruksikan sendiri pengetahuannya.

Beberapa hal yang diperhatikan dalam mendesain model pembelajaran berbasis masalah adalah : (1) guru berusaha mengaktifkan pengetahuan yang sudah ada pada diri peserta didik sehingga peserta didik memiliki kesempatan untuk membuka cakrawala berpikirnya, (2) guru menjembatani pemerolehan pengetahuan baru dengan cara mempelajari secara keseluruhan dulu untuk memberi kesempatan kepada peserta didik untuk memahami materi secara holistik, kemudian memperhatikan detailnya, (3) guru membantu siswa memahami pengetahuan yaitu dengan cara: (a) menyusun konsep sementara (*hipotesis*), melakukan *sharing* kepada orang lain agar mendapat tanggapan (*validasi*) dan atas dasar tanggapan itu, (c) konsep tersebut direvisi dan dikembangkan, (4) guru memberi kesempatan kepada peserta didik untuk

mempraktekkan pengetahuan dan pengalaman tersebut; dan (5) bersama-sama melakukan refleksi terhadap strategi pengembangan pengetahuan tersebut.

C. Saran

Berdasarkan simpulan diatas, dapat disarankan bahwa:

1. Pembelajaran dengan model pembelajaran berbasis masalah merupakan salah satu alternatif bagi guru IPA dalam menyajikan materi pelajaran IPA.
2. Dalam setiap pembelajaran guru sebaiknya menciptakan suasana belajar yang memberi kesempatan pada peserta didik untuk mengungkapkan gagasan-gagasan dalam bahasa dan cara mereka sendiri, sehingga dalam belajar peserta didik menjadi berani berargumentasi, lebih percaya diri dan kreatif.
3. Guru sebaiknya menyajikan bermacam-macam masalah kontekstual yang sesuai dengan materi pembelajaran agar dapat mendorong peserta didik menemukan konsep atau prosedur yang termuat didalamnya.
4. Untuk penelitian lebih lanjut hendaknya penelitian ini dapat dilengkapi dengan meneliti aspek lain secara terperinci yang belum terjangkau saat ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, Yunus. 2016. *Desain Pembelajaran Dalam Konteks Kurikulum 2013*. Bandung: PT. Refika Aditama.
- Arends, Ricards I. 2004. *Learning to Teach. Sixth Editio*. New York dan San Fransisco: McGraw-HillCompanies.
- Arikunto, Suharsimi. 2006. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Astuti, Ayu dan Harina Fitriyani. 2018. *Penerapan Pembelajaran Berbasis Masalah Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Matematika Peserta didik*. Gauss: Jurnal Pendidikan Matematik. Vol. 01(2).
- Bakar, Rosdiana A. 2015. *Dasar-Dasar Kependidikan*. Medan: Gema Insani
- Cottrell, Stella. 2005. *Critical Thinking Skill Developing Effective Analysis and Argument*. New York: Palcrave Macmillan.
- Departemen Agama RI. 2007. *Mushaf Al-Qur'an Terjemahan*. Bandung: CV.Insan Kamil.
- Diani, Isti Ayua, dkk. 2019. *Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah dan Pengetahuan Awal Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis FISIKA Peserta Didik Kelas X*. Konstan Vol. 4(1).
- Fakih, Mansour, dkk. 2007. *Pendidikan Populer Membangun Kesadaran Kritis*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Faturrohman, Muhammad. 2017. *Model-Model Pembelajaran Inovatif*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Fisher, Alec. 2013. *Critical Thinking*. Inggris: Short Run Tekan Exeter.
- Hamzah, M. Ali dan Muhlisrarini. 2014. *Perencanaan dan Strategi Pembelajaran Matematika*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Haris, Muhammad Abdul. 2013. *Pengaruh Penerapan Model Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Memecahkan Masalah Dalam Pembelajaran IPS Pada Siswa Kelas IV SD Negeri Blondo 1 Magelang*. Fakultas Ilmu Pendidikan: Universitas Negeri Yogyakarta.
- Istarani. 2017. *58 Model Pembelajaran Inovatif*. Medan: Media Persada.
- J.G, Ralingson 1997. *Bepikir Kreatif dan Brain Storming*. Jakarta: Erlangga.
- Jaya, Indra. 2013. *Penerapan Statistik Untuk Pendidikan*. Bandung: CitaPustaka Media Perintis.

- Kumala, Farida Nur. 2016. *Pembelajaran IPA Sekolah Dasar*. Malang: Ediide Infografika.
- Ngalimun, dkk. 2017. *Strategi dan Model Pembelajaran*. Yogyakarta: Aswaja Pressindo.
- Rusman. 2011. *Model-Model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta: Raja Grafindo.
- Saefuddin, Asis. 2016. *Pembelajaran Efektif*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Salim. 2018. *Metodologi Penelitian Kuantitatif*. Bandung: Citapustaka Media.
- Salim dan Haidir. 2019. *Penelitian Pendidikan Metode, Pendekatan dan Jenis*. Jakarta: Prenada Media Group
- Samatowa, Usman. 2016. *Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar*. Jakarta: PT. Indeks.
- Sawab, Baqiatus. 2017. *Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas IV Pada Mata Pelajaran IPS di MI Mathala'ul Anwar Sindang Sari*. Fakultas Tarbiyah dan Keguruan: UIN Raden Intan Lampung.
- Shoimin, Aris. 2014. *68 Model Pembelajaran Inovatif Dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta: AR-RUZZ MEDIA.
- Simanjuntak, Mery Fransiska dan Niko Sudibjo. 2019. *Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis dan Kemampuan Memecahkan Masalah Peserta didik Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah*. Journal of Holistic Mathematics Educations Vol. 2(2).
- Siswono, Tatag Yuli Eko. 2018. *Pembelajaran Matematika Berbasis Pengajaran dan Pemecahan Masalah*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Sitorus, Masganti. 2011. *Metodologi Penelitian Pendidikan Islam*. Medan: IAIN Press.
- Sugiyono. 2009. *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, R&D*. Bandung: Alfabeta
- Sukardi. 2011. *Metodologi Penelitian Pendidikan: Kompetensi dan Praktiknya*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Suprijono, Agus. 2010. *Cooperative Learning*. Yogyakarta: Pustaka Media.
- Syakur, M. 2016. *Pembelajaran Tematik Untuk Kelas Rendah*. Kudus: Maseifa Jendela Ilmu.

- Rumengan, Jemmy. 2012. *Metodologi Penelitian Dengan SPSS*. Batam: Uniba Press
- Rositawaty, S. & Aris Muharam. 2008. *Senang Belajar Ilmu Pengetahuan Alam 5: untuk sekolah dasar /madrasah ibtidaiyah kelas 5*. Jakarta: Pusat Perbukuan
- Triwiyanto, Teguh. 2014. *Pengantar Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- UUD RI No. 20 tahun 2003. (2006). *Tentang Sisdiknas*. Jakarta: Depdiknas
- Wisudawati, Asih Widi. 2014. *Metodologi Pembelajaran IPA*. Jakarta: Bumi Aksara.

LAMPIRAN 1

- 1. RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN KELAS
EKSPERIMEN**
- 2. RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN KELAS
KONTROL**
- 3. LEMBAR KERJA SISWA**

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**RPP****KELAS EKSPERIMEN**

Sekolah	:MI Model Panyabungan
Kelas/Semester	:V/2 (dua)
Tema 8	:Lingkungan Sahabat Kita
Subtema 1	:Manusia dan Lingkungan
Pembelajaran ke	:1
Fokus Pembelajaran	: Ilmu Pengetahuan Alam
Alokasi Waktu	:2x35 menit

A. KOMPETENSI INTI

1. Menerima dan menjalankan ajaran agama yang dianutnya.
2. Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, dan tetangga.
3. Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati (mendengar, melihat, membaca) dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah dan di sekolah.
4. Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas, sistematis dan logis dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

B. KOMPETENSI DASAR

- 3.8 Menganalisis siklus air dan dampaknya pada peristiwa bumi serta kelangsungan makhluk hidup.
- 4.8 Membuat karya tentang siklus air berdasarkan informasi dari berbagai sumber.

C. Indikator

3.8.1 Melakukan percobaan tahap-tahap dalam siklus air seperti evaporasi, kondensasi, dan presipitasi.

4.8.1 Mendiskusikan siklus air dan dampaknya bagi peristiwa di bumi serta kelangsungan makhluk hidup.

D. Tujuan Pembelajaran

1. Melalui kegiatan mengamati dan berdiskusi, siswa mampu menyebutkan peristiwa-peristiwa atau tindakan pada teks nonfiksi dengan benar.
2. Melalui kegiatan melakukan pengamatan, siswa mampu mengidentifikasi manfaat air bagi manusia, hewan, dan tanaman dengan baik.
3. Melalui kegiatan berdiskusi, siswa mampu membuat peta pikiran mengenai manfaat air bagi manusia, hewan, dan tanaman dengan benar.

E. Metode Pembelajaran

Pendekatan Pembelajaran :Saintifik.

Model Pembelajaran :Pembelajaran berbasis masalah, percobaan, diskusi, tanya jawab, dan penugasan.

F. Media/Alat, Bahan, Dan Sumber Belajar

Alat/Bahan : 1. Bunsen
2. Kaki Tiga
3. Glass Baker
4. Tutup Kaca
5. Mancis
6. Es Batu

Sumber Belajar : Buku guru dan buku siswa Kelas V Tema 8 Lingkungan Sahabat Kita Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013 (Revisi 2018). Jakarta Kementrian Pendidikan Dan Kebudayaan.

G. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi	Alokasi waktu
Pendahuluan	• Kelas dibuka dengan salam, menanyakan kabar, dan	10 Menit

	<p>mengecek kehadiran siswa.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kelas dilanjutkan dengan doa dipimpin oleh salah seorang siswa. • Siswa difasilitasi untuk bertanya jawab pentingnya mengawali setiap kegiatan dengan doa. Selain berdoa, guru dapat memberikan penguatan tentang sikap syukur. • Siswa diminta memeriksa kerapian diri dan kebersihan kelas. <p>Tahap 1 : Orientasi masalah</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru mengorientasikan masalah melalui fenomena, fakta, dan cerita siklus air. • Siswa memperhatikan penjelasan guru tentang tujuan, manfaat, dan aktivitas pembelajaran yang akan dilakukan. • Siswa menyimak penjelasan guru tentang pentingnya sikap <i>disiplin</i> yang akan dikembangkan dalam pembelajaran. 	
<p>Inti</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan apersepsi dengan bentuk tanya jawab tentang air. • Siswa diberi pertanyaan oleh guru tentang daur air. <p>Tahap 2 : Mengorganisasikan siswa untuk belajar</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa dibagi menjadi beberapa kelompok secara heterogen. • Siswa diberikan Lembar kerja siswa. • Siswa berdiskusi mengerjakan LKS yang diberikan guru. <p>Tahap 3 : Membimbing penyelidikan individual atau kelompok</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa secara individu aktif 	<p>55 menit</p>

	<p>terlibat dalam mengerjakan tugas kelompok.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa berdiskusi mengerjakan LKS. • Guru membimbing jalannya diskusi. <p>Tahap 4 : Mengembangkan dan menyajikan hasil karya</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa mempersentasikan hasil diskusi kelompok di depan kelas. • Siswa yang lain mendengarkan kelompok yang persentasi dan memberi tanggapan. • Guru memberikan penguatan kepada siswa atas persentasi yang disampaikan kelompok/siswa. <p>Tahap 5 : menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru bersama siswa melakukan refleksi untuk memperoleh pengalaman belajar yang telah dilakukan. • Siswa diberikan kesempatan untuk menanyakan hal-hal yang belum dipahaminya. • Guru dan siswa membuat kesimpulan dari materi yang disampaikan. 	
<p>Penutup</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa menyimak cerita motivasi tentang pentingnya sikap <i>disiplin</i>. • Siswa melakukan operasi semut untuk menjaga kebersihan kelas. • Kelas ditutup dengan doa bersama dipimpin salah seorang siswa. 	<p>5 menit</p>

H. Evaluas/Penilaian

1. Teknik Instrumen : Tertulis
2. Bentuk Instrumen : *Essay*
3. Lembar kerja siswa : Terlampir

Guru Kelas**Siti Zubaidah, S.Pd.****NIP. 198110152005012004****Peneliti****Asrin Nasution****NIM.0306162084****Kepala Sekolah****Maryam, S.Pd.I****NIP. 198410192005012002**

Tabel 1. Rubrik penilaian kemampuan berpikir kritis

No.	Aspek	Skala			
		1	2	3	4
1.	Mengetahui bahwa hujan sangat perlu di bumi serta kelangsungan makhluk hidup.	Tidak mampu merumuskan masalah	Kemampuan merumuskan masalah masih sangat minim	Mampu merumuskan masalah	Mampu merumuskan masalah secara sempurna
2.	Mengetahui siklus air dan dampaknya bagi peristiwa di bumi serta kelangsungan makhluk hidup.	Tidak mampu memberikan argumentasi secara akurat	Kemampuan memberikan argumentasi secara akurat masih sangat minim	Mampu memberikan argumentasi	Mampu memberikan argumentasi secara akurat dan terpercaya
3.	Mengetahui dampak kerusakan lingkungan dapat mengganggu proses siklus air, dan dampaknya terhadap	Tidak mampu melakukan deduksi	Mampu melakukan deduksi	Mampu melakukan deduksi	Mampu melakukan deduksi secara sempurna

	mahluk hidup.				
4.	Mengetahui cara menjaga lingkungan dan merawat lingkungan dan hubungan lingkungan dengan proses siklus air.	Tidak mampu melakukan evaluasi	Mampu melakukan evaluasi	Mampu melakukan evaluasi	Mampu melakukan evaluasi secara sempurna
5.	Mampu menjaga lingkungan sekolah atau rumah dengan membuang sampah pada tempatnya dan hubungannya dengan	Tidak mampu mengambil keputusan dan tindakan	Mampu mengambil keputusan dan tindakan	Mampu mengambil keputusan dan tindakan	Mampu mengambil keputusan dan tindakan yang tepat secara sempurna

	proses siklus air.				
--	--------------------	--	--	--	--

Keterangan

1 : memenuhi standar 25% dari dekriptor.

2 : memenuhi standar 50% dari dekriptor.

3 : memenuhi standar 75% dari dekriptor.

4 : memenuhi standar 100% dari dekriptor.

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)
KELAS KONTROL**

Sekolah :MI Model Panyabungan
Kelas /Semester : V/2 (dua)
Tema 8 :Lingkungan Sahabat Kita
Subtema 1 :Manusia dan Lingkungan
Pembelajaran ke- :1
Fokus Pembelajaran : IPA
Alokasi Waktu :2 x 35 menit

A. KOMPETENSI INTI (KI)

1. Menerima dan menjalankan ajaran agama yang dianutnya.
2. Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, dan tetangga.
3. Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati (mendengar, melihat, membaca) dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah dan di sekolah.
4. Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas, sistematis dan logis dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

**B. KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR PENCAPAIAN
KOMPETENSI
IPA**

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.8 Menganalisis siklus air dan dampaknya pada peristiwa bumi serta kelangsungan makhluk hidup	3.8.1 Melakukan percobaan tahap-tahap dalam siklus air seperti evaporasi, kondensasi, dan presipitasi
4.8 Membuat karya tentang skema siklus air berdasarkan informasi dari berbagai sumber	4.8.1 Mendiskusikan siklus air dan dampaknya bagi peristiwa di bumi serta kelangsungan makhluk hidup

C. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Melalui kegiatan melakukan pengamatan, siswa mampu mengidentifikasi manfaat air bagi manusia, hewan, dan tanaman dengan baik.

2. Melalui kegiatan berdiskusi, siswa mampu membuat peta pikiran mengenai manfaat air bagi manusia, hewan, dan tanaman dengan benar.

D. MATERI PEMBELAJARAN

1. peta pikiran, mengenai manfaat air bagi manusia, hewan, dan tanaman
2. teks, tentang mengenai manfaat air bagi manusia, hewan, dan tanaman)..

E. METODE PEMBELAJARAN

Pendekatan Pembelajaran : Saintifik.

Metode Pembelajaran : Simulasi, percobaan, diskusi, tanya jawab, penugasan, dan ceramah.

F. MEDIA/ALAT, BAHAN, DAN SUMBER BELAJAR

Media/Alat : 1. Teks bacaan.
2. Beragam benda di kelas dan lingkungan sekitar.

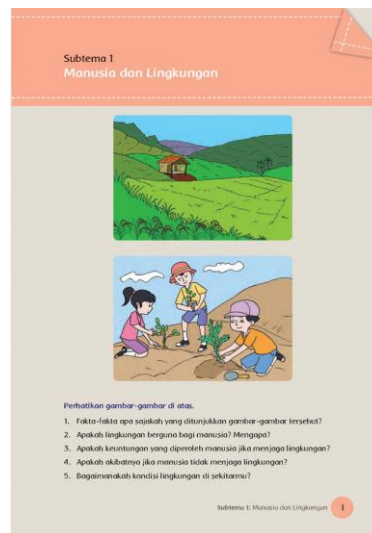
Bahan : -

Sumber Belajar : 1. *Buku Guru dan Buku Siswa Kelas V, Tema 6: Panas dan Perpindahannya. Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013 (Revisi 2017). Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.*

G. LANGKAH-LANGKAH KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan	Deskripsi	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> • Kelas dibuka dengan salam, menanyakan kabar, dan mengecek kehadiran siswa. • Kelas dilanjutkan dengan doa dipimpin oleh salah seorang siswa. • Siswa difasilitasi untuk bertanya jawab pentingnya mengawali setiap kegiatan dengan doa. Selain berdoa, guru dapat memberikan penguatan tentang sikap syukur. • Siswa diajak menyanyikan Lagu Indonesia Raya. Guru memberikan penguatan tentang pentingnya menanamkan semangat kebangsaan. • Siswa diminta memeriksa kerapian diri dan kebersihan kelas. • Siswa memperhatikan penjelasan guru tentang tujuan, manfaat, dan aktivitas pembelajaran yang akan dilakukan. • Siswa menyimak penjelasan guru tentang pentingnya sikap <i>disiplin</i> yang akan dikembangkan dalam pembelajaran. • Pembiasaan membaca. Siswa dan guru mendiskusikan perkembangan kegiatan literasi yang telah dilakukan. 	10 menit
Kegiatan inti	<p><i>Proses KBM</i></p> <p>Kegiatan Pembuka</p>	50 menit

- Siswa mengamati gambar yang terdapat pada halaman 1 buku siswa.
- Dengan bimbingan guru, siswa mengidentifikasi berbagai kondisi lingkungan pada gambar.



Guru mengaitkan kegiatan ini dengan judul tema Lingkungan Sahabat Kita serta judul subtema Manusia dan Lingkungan.

- Guru dapat memberikan beberapa pertanyaan untuk menstimulus ketertarikan siswa tentang topik Manusia dan Lingkungan .Pertanyaan:

1. Fakta-fakta apa yang ditunjukkan gambar-gambar tersebut?

Jawaban: Gambar atas menunjukkan lingkungan yang indah berupa areal persawahan yang subur. Gambar bawah menunjukkan anak-anak kusia SD sedang menanam bibit tanaman.

	<p>. Apakah lingkungan berguna bagi manusia? Mengapa?</p> <p>Jawaban: Lingkungan berguna bagi manusia, karena lingkungan menyediakan semua kebutuhan hidup manusia.</p> <p>3. Keuntungan apa yang diperoleh manusia jika menjaga lingkungan?</p> <p>Jawaban: Jika manusia menjaga lingkungan, semua kebutuhan hidup manusia dapat tercukupi.</p> <p>4. Apa akibatnya jika manusia tidak menjaga lingkungan?</p> <p>Jawaban: Jika manusia tidak menjaga lingkungan, lingkungan menjadi rusak dan tidak memberikan manfaat bahkan dapat menimbulkan kerugian dan bencana bagimanusia.</p> <p>5. Bagaimana kondisi lingkungan di sekitarmu?</p> <p>Jawaban: Siswa diminta menceritakan sesuai kondisi lingkungannya</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa membaca pengantar mengenai air sebagai salah satu unsur penting dalam lingkungan. Air sangat diperlukan bagi kehidupan di bumi. • Siswadiajak bertanya jawab mengenai manfaat air. <p><i>Ayo Berdiskusi</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Guru mengondisikan siswa untuk melakukan kegiatan</i> 	
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

	<p>diskusi, dengan membuat kelompok-kelompok terdiri atas 4 – 5 siswa. Setiap kelompok menjawab pertanyaan-pertanyaan berikut.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Apa fungsi air bagi manusia? 2. Apa fungsi air bagi hewan? 3. Apa fungsi air bagi tumbuhan? <ul style="list-style-type: none"> • Siswa menyajikan hasil diskusinya dalam bentuk peta pikiran. Selanjutnya siswa menyajikan hasil diskusi kelompok kepada kelompok lain. Hasil diskusi semua kelompok dapat digunakan sebagai bahan diskusi kelas. 	
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa bersama guru melakukan refleksi atas pembelajaran yang telah berlangsung: <ul style="list-style-type: none"> • Apa saja yang telah dipelajari dari kegiatan hari ini? • Apa yang akan dilakukan untuk menghargai perbedaan di sekitar? • Siswa bersama guru menyimpulkan hasil pembelajaran pada hari ini. • Siswa menyimak penjelasan guru tentang aktivitas pembelajaran pada pertemuan selanjutnya. Termasuk menyampaikan kegiatan bersama orangtua yaitu: <i>meminta orang tua untuk menceritakan pengalamannya menghargai perbedaan di lingkungan sekitar rumah lalu menceritakan hasilnya kepada guru.</i> • Siswa menyimak cerita motivasi tentang pentingnya sikap <i>disiplin</i>. • Kelas ditutup dengan doa bersama dipimpin salah seorang siswa. 	10 menit

H. PENILAIAN

1. Teknik Penilaian

a. Penilaian Sikap

b. Penilaian Pengetahuan

Muatan	Indikator	Teknik Penilaian	Bentuk Instrumen
IPA	.Rubrik membuat percobaan	Tes	Soal pilihan

	menyelidiki peristiwa siklus air	tertulis	ganda Soal isian Soal uraian
--	----------------------------------	----------	------------------------------------

c. Unjuk Kerja

Muatan	Indikator	Teknik Penilaian	Bentuk Instrumen
IPA	Penilaian unjuk kerja a. Rubrik Menulis Berdasarkan KD IPA 3.8 dan 4.8	Unjuk kerja dan hasil	Rubrik penilaian.

Refleksi Guru:

Mengetahui

Kepala Sekolah

Guru Kelas V B

Panyabungan

2020

Peneliti

Maryam, S.Pd.I

NIP.198410192005012002

Munawaro, S.Pd.I

NIP.198410192005012002

Asrin Nasution

NIM. 0306162084

LEMBAR KERJA SISWA

A. Tujuan Percobaan: mengamati proses siklus air

B. Alat dan bahan

- | | |
|---------------------|-------------|
| 1. Glass baker | 1 buah |
| 2. Kaca arloji | 1 buah |
| 3. Tungku Kaki tiga | 1 buah |
| 4. Bunsen | 1 buah |
| 5. Es batu | 1 buah |
| 6. Air | 1 liter |
| 7. Spirtus | 200ml |
| 8. Korek api/mancis | 1kotak/buah |

C. Prosedur kerja

1. Siapkan alat dan bahan
2. Masukkan air kedalam glass baker sebanyak 500ml , kemudian letakkan glass baker diatas tungku kaki tiga,
3. Kemudian nyalakan bunsen menggunakan korek api
4. Panaskan air yang ada di dalam glass baker dan tutup glass baker menggunakan kaca arloji.
5. Letakkan es batu di atas kaca arloji yang menjadi tutup glass baker.
6. Amatilah proses yang terjadi.
 - a. Setelah air di dalam gelas beaker panas.
 - b. Setelah air bertambah panas.
 - c. Setelah penguapan terjadi.
 - d. Setelah es diletakkan di atas kaca arloji.

Jawablah pertanyaan berikut ini berdasarkan pembelajaran yang dilakukan hari ini:

- Dari percobaan yang dilakukan manakah proses yang menunjukkan penguapan?

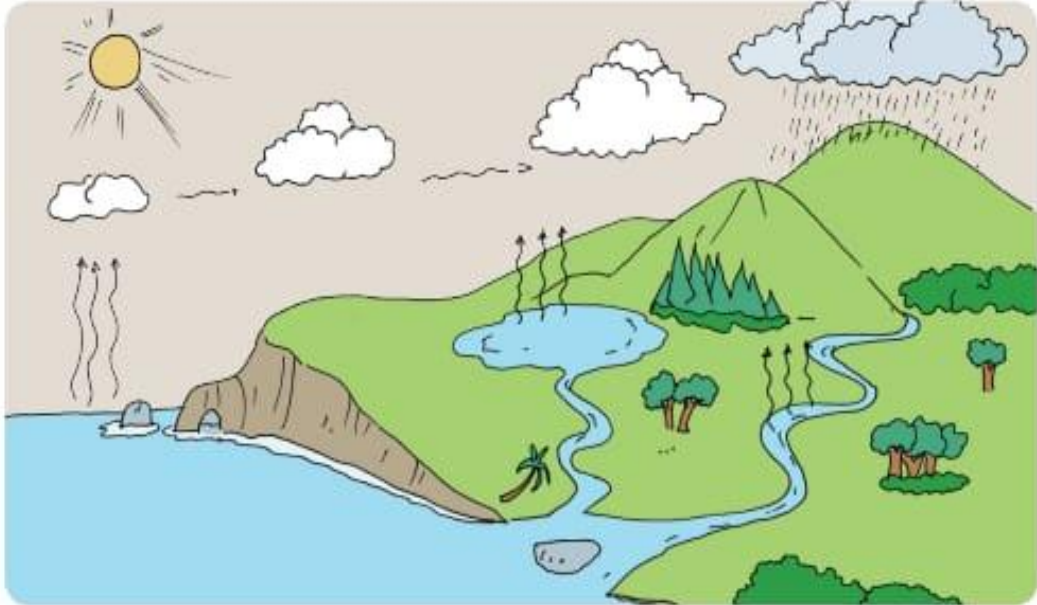
- Apa yang menyebabkan air menguap?

- Dari percobaan yang dilakukan manakah proses yang menunjukkan pengembunan?

- Apa yang menyebabkan terjadinya titik titik air pada dinding glass?

- Gambarkan skema siklus air berdasarkan pembelajaran yang telah dilakukan?

Deskripsikanlah gambar dibawah ini berdasarkan percobaan yang telah dilakukan!

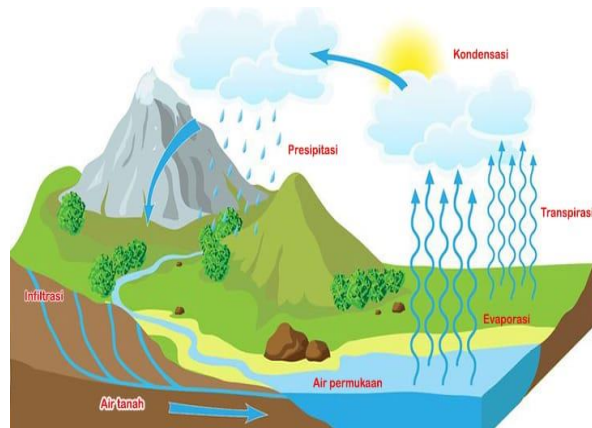


LAMPIRAN 2

- 1. INSTRUMEN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS**
- 2. LEMBAR OBSERVASI**

INSTRUMEN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS

SIKLUS AIR



Setiap hari kita pasti membutuhkan air untuk minum, mandi, mencuci, dan sebagainya. Air sangat penting dalam kehidupan. Air di bumi tidak pernah habis karena air terus berputar dari atmosfer ke bumi

dan kembali lagi ke atmosfer. Proses demikian disebut dengan siklus air atau siklus hidrologi. Air menguap kemudian jatuh ke permukaan bumi sebagai curah hujan. Air hujan tersebut mengalir di atas permukaan dan sebagian di dalam tanah sebagai sungai yang menuju ke laut. Air laut tersebut akan menguap kembali dan begitu seterusnya.

Pertanyaan



1. Berdasarkan gambar di samping. Dapatkah kamu menjelaskan mengapa hujan sering terjadi di daerah pegunungan?
2. Dari wacana di atas mengapa air laut menguap, dan apakah yang menyebabkan air laut menguap?
3. Hujan yang jatuh ke permukaan bumi terbentuk melalui proses yang panjang dan mengalami berbagai perubahan wujud. Uraikanlah bagaimana proses terjadinya hujan tersebut??
4. Ketika musim kemarau upaya apa yang kamu lakukan untuk mempercepat proses turunnya hujan ?
5. Selain air penguapan juga terjadi pada tumbuhan, jelaskan penguapan pada tumbuhan?
6. Upaya apa yang kamu lakukan untuk menambah resapan air terutama daerah tempat tinggalmu dan sekolahmu?

7. Selama air mengalami siklus, bagaimana jumlah air di bumi dan apakah air selalu berwujud cair dalam siklus air?
8. Secara teori, air di permukaan bumi tidak akan habis. Akan tetapi akhir-akhir ini sering terjadi kekeringan, apa yang menyebabkan terjadinya kekeringan?
9. Pernahkah kamu melihat di rumahmu terjadi hujan sementara disekolahmu tidak terjadi hujan. Mengapa hal tersebut dapat terjadi dalam waktu yang bersamaan ?
10. Ilustrasi dalam percobaan siklus air terhadap air yang dipanaskan .
Membutuhkan waktu berapa lama untuk mengembun?

3.	<p>Wujud air dalam siklus air</p> <p>Air mengalami proses perubahan wujud</p> <p>Yang berwujud cair menjadi</p> <p>Air dalam wujud gas</p> <p>Atau disebut dengan penguapan</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>4</p>
4.	<p>Upaya yang dilakukan untuk mempercepat proses turunnya hujan</p> <p>Meletakkan air diluar ruangan</p> <p>Karena semakin banyak yang melakukan</p> <p>Maka akan semakin banyak penguapan</p> <p>Dan akan mempercepat turunnya hujan</p> <p>Solat minta hujan</p> <p>Karena dalam syariat islam</p> <p>Ketika kekeringan atau musim kemarau</p> <p>Dianjurkan untuk melakukan shalat minta hujan</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>8</p>
5.	<p>Penguapan pada tumbuhan</p> <p>Akar tanaman akan menyerap air</p> <p>Dan mengedarkannya ke daun untuk fotosintesis</p>	<p>1</p> <p>1</p>

	Air dari hasil fotosintesis dikeluarkan oleh tanaman	1
	Melalui stomata sebagai uap air	1
		4
6.	Untuk menambah resapan air maka dilakukan	
	Membuat lubang-lubang kecil,	1
	Menggali sumur,	1
	Membuar parit dan	1
	Membuat danau atau resapan air.	1
		4
7.	Hujan sering terjadi di pegunungan	
	Ketika gunung yang tinggi	1
	mendapat terpaan angin yang membawa uap air,	1
	Ia memaksa udara basah untuk naik ke atas,	1
	Sehingga menjadi dingin dan menebal, lalu hujan turun.	1
		4
8.	Kekeringan yang terjadi akhir-akhir ini akibat	
	Berkurangnya daerah resapan air	1
	Daerah peresapan air semakin berkurang,	1
	Cadangan air semakin menipis,	1
	Hal ini dapat mengakibatkan sungai dan danau kering,	1
	Keringnya sungai dan danau menyebabkan penguapan semakin menurun.	1

	Menurunnya proses penguapan ini menyebabkan berkurangnya titik-tik air di awan.	1 6
9.	Yang menyebabkan hujan tidak merata Karena hujan terjadi sesuai cakupan awan yang sudah mencapai titik jenuh. Sementara wilayah yang tidak dapat cakupan awan Tidak akan kena dampak hujan	1 1 1 1 4
10.	Waktu yang dibutuhkan untuk mengembun dalam ilustrasi Waktu yang dibutuhkan air Setelah menguap Untuk tahap proses pengembunan ± 5 menit	1 1 1 1 4

LEMBAR OBSERVASI KEGIATAN SISWA

Pertemuan ke :

Hari/ Tanggal :

Observer :

Tempat :

A. Deskripsikan hal-hal berikut untuk mengamati aktivitas peserta didik berdasarkan pengamatan observer di kelas!

1. Memperhatikan penjelasan rencana kegiatan pembelajaran
2. Melakukan percobaan
3. Mengamati dan mencatat hasil pengamatan
4. Membuat kesimpulan
5. Melakukan refleksi
6. Menyajikan hasil

B. Berikan kesan umum observer tentang kualitas/ kemampuan peserta didik tentang hal-hal berikut, dengan cara membubuhi tanda ceklis (√) pada salah satu alternatif pilihan.

No.	Uraian	Hasil Observasi			
		Kurang	Cukup	Baik	Baik Sekali
1	Memperhatikan penjelasan tentang rencana kegiatan pembelajaran				
2	Melakukan percobaan				
3	Mengamati dan mencatat hasil pengamatan				
4	Membuat kesimpulan				
5	Melakukan refleksi				
6	Menyajikan hasil				

LEMBAR OBSERVASI KEGIATAN GURU

Pertemuan ke :

Hari/ Tanggal :

Observer :

Tempat :

A. Deskripsikan hal-hal berikut untuk mengamati aktivitas peserta didik berdasarkan pengamatan observer di kelas!

1. Menjelaskan rencana kegiatan pembelajaran.
2. Membimbing peserta didik melakukan percobaan.
3. Membimbing peserta didik melakukan pengamatan.
4. Membimbing peserta didik melakukan membuat kesimpulan.
5. Memandu peserta didik sharing dalam kelas.
6. Membimbing peserta didik melakukan refleksi.
7. Melakukan penilaian terhadap hasil pekerjaan siswa.

B. Berikan kesan umum observer tentang kualitas/ kemampuan peserta didik tentang hal-hal berikut, dengan cara membubuhi tanda ceklis (√) pada salah satu alternatif pilihan.

No.	Uraian	Hasil Observasi			
		Kurang	Cukup	Baik	Baik Sekali
1	Menjelaskan rencana kegiatan pembelajaran				
2	Membimbing peserta didik melakukan percobaan.				

3	Membimbing peserta didik melakukan pengamatan.				
4	Membimbing peserta didik melakukan membuat kesimpulan.				
5	Memandu peserta didik sharing dalam kelas.				
6	Membimbing peserta didik melakukan refleksi.				
7	Melakukan penilaian terhadap hasil pekerjaan siswa.				

LAMPIRAN 3

- 1. UJI VALIDITAS TES KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS**
- 2. UJI REABILITAS TES KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS**
- 3. UJI NORMALITAS TES KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS**
- 4. UJI HOMOGENITAS TES KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS**
- 5. LEMBAR VALIDASI BUTIR TES KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS**

UJI VALIDITAS TES KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS

No	Responden	Butir soal										y	y ²
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
1	1	3	4	3	3	2	4	4	3	4	3	33	1089
2	2	4	3	3	3	2	3	3	3	3	3	30	900
3	3	2	3	3	4	2	3	4	4	2	2	29	841
4	4	3	5	3	3	1	3	3	2	2	2	27	729
5	5	4	3	4	5	2	4	3	4	4	4	37	1369
6	6	2	4	3	4	2	2	4	3	3	3	30	900
7	7	4	4	4	5	2	4	4	3	5	2	37	1369
8	8	2	0	3	4	1	5	5	5	4	4	33	1089
9	9	4	5	3	3	1	1	5	5	2	2	31	961
10	10	4	3	4	5	4	1	4	4	5	2	36	1296
11	11	3	4	4	3	2	2	2	3	4	4	31	961
12	12	3	3	4	2	5	2	1	2	2	2	26	676
13	13	2	3	3	1	3	4	4	3	3	3	29	841
14	14	3	5	3	3	2	3	3	4	2	2	30	900
15	15	2	4	5	5	3	2	2	5	3	3	34	1156
16	16	4	5	5	3	1	4	0	3	4	4	33	1089
17	17	3	0	4	4	2	3	3	5	5	0	29	841
18	18	2	4	3	4	2	4	4	4	2	2	31	961
19	19	3	3	4	4	1	2	4	5	3	3	32	1024
20	20	4	4	3	3	2	4	3	5	2	2	32	1024
21	21	2	4	5	4	3	4	4	4	4	4	38	1444

22	22	3	4	3	3	2	2	4	4	2	3	30	900
23	23	4	3	4	2	2	2	2	3	3	3	28	784
24	24	3	4	3	2	3	2	3	3	2	2	27	729
25	25	4	2	2	1	4	2	1	1	1	1	19	361
26	26	4	2	3	2	2	2	2	2	2	2	23	529
27	27	4	3	3	4	3	3	3	3	3	3	32	1024
28	28	3	3	3	3	1	4	4	4	3	3	31	961
29	29	4	4	1	3	3	3	3	4	4	4	33	1089
30	30	3	2	5	1	1	2	5	1	5	1	26	676

Σy 917 28513

Σx	95	100	103	96	66	86	96	104	93	78	
$(\Sigma x)^2$	9025	10000	10609	9216	4356	7396	9216	10816	8649	6084	
Σxy	2898	3095	3184	3041	2002	2678	2982	3262	2921	2450	
Σx^2	319	378	377	346	174	278	350	398	325	232	
Rxy	-	0,062	0,2609	0,3353	0,7784	0,131	0,3995	0,3309	0,6173	0,5879	0,5539
VALID	T	T	T	V	T	V	T	V	V	V	

UJI REABILITAS TES KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS

No	Responden	Butir soal										y
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	1	3	4	3	3	2	4	4	3	4	3	33
2	2	4	3	3	3	2	3	3	3	3	3	30
3	3	2	3	3	4	2	3	4	4	2	2	29
4	4	3	5	3	3	1	3	3	2	2	2	27
5	5	4	3	4	5	2	4	3	4	4	4	37
6	6	2	4	3	4	2	2	4	3	3	3	30
7	7	4	4	4	5	2	4	4	3	5	2	37
8	8	2	0	3	4	1	5	5	5	4	4	33
9	9	4	5	3	3	1	1	5	5	2	2	31
10	10	4	3	4	5	4	1	4	4	5	2	36
11	11	3	4	4	3	2	2	2	3	4	4	31
12	12	3	3	4	2	5	2	1	2	2	2	26
13	13	2	3	3	1	3	4	4	3	3	3	29
14	14	3	5	3	3	2	3	3	4	2	2	30
15	15	2	4	5	5	3	2	2	5	3	3	34
16	16	4	5	5	3	1	4	0	3	4	4	33
17	17	3	0	4	4	2	3	3	5	5	0	29
18	18	2	4	3	4	2	4	4	4	2	2	31
19	19	3	3	4	4	1	2	4	5	3	3	32
20	20	4	4	3	3	2	4	3	5	2	2	32
21	21	2	4	5	4	3	4	4	4	4	4	38

UJI NORMALITAS TES KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS

Uji normalitas *Pre test* eksperimen

kemampuan berfikir siswa eksperimen (<i>PRE TEST</i>)							
Responde	X	fi	fkum	Zi	F(zi)	S(zi)	F(zi) - S(zi)
1	55	5	5	-1,58535	0,056443	0,166667	0,110223
2	60	4	9	-0,85365	0,19665	0,3	0,10335
3	65	8	17	-0,12195	0,451469	0,566667	0,115197
4	70	7	24	0,60975	0,728986	0,8	0,071014
5	75	6	30	1,34145	0,910113	1	0,089887
N	30					L-HITUNG	0,115197
TOTAL	1975					DERAJAT KEBEBASAN	0,05
RATA	65,83333					NILAI PENDEKATAN	0,886
SD	6,833403					L-TABEL	0,161761
					NORMAL		NORMAL

Uji Normalitas *Post test* eksperimen

kemampuan berfikir siswa eksperimen (<i>POST-TEST</i>)							
Responde	X	fi	fkum	Zi	F(zi)	S(zi)	F(zi) - S(zi)
1	75	3	3	-1,68119	0,046363	0,1	0,053637
2	80	7	10	-0,90526	0,182664	0,33333333	0,150669
3	85	8	18	-0,12932	0,448551	0,6	0,151449
4	90	6	24	0,646613	0,741059	0,8	0,058941
5	95	6	30	1,422549	0,922566	1	0,077434
N	30					L-hitung	0,151449
TOTAL	2575					DERAJAT KEBEBASAN	0,05
RATA	85,83333					NILAIPENDEKATAN	0,886
SD	6,443833					L-TABEL	0,161761
						NORMAL	NORMAL

Uji Normalitas *Pre test* Kontrol

kemampuan berfikir siswa eksperimen (<i>PRE TEST</i>)							
responde	X	fi	fkum	Zi	F(zi)	S(zi)	F(zi) - S(zi)
1	45	3	3	-1,49464	0,067505	0,1	0,032495
2	50	5	8	-0,95441	0,169939	0,266667	0,096728
3	55	7	15	-0,41418	0,339373	0,5	0,160627
4	60	6	21	0,126054	0,550155	0,7	0,149845
5	65	3	24	0,666284	0,747385	0,8	0,052615
6	70	2	26	1,206514	0,88619	0,866667	0,019524
7	75	4	30	1,746743	0,959659	1	0,040341
N	30					L-HITUNG	0,160627
TOTAL	1765			DERAJAT KEBEBASAN			0,05
RATA	58,83333			NILAI PENDEKATAN			0,886
SD	9,255318					L-TABEL	0,161761
					NORMAL		NORMAL

Uji Normalitas *Post test* kontrol

kemampuan berfikir siswa eksperimen (<i>PRE TEST</i>)							
responde	x	fi	fkum	Zi	F(zi)	S(zi)	F(zi) - S(zi)
1	55	1	1	-1,96801	0,024533	0,033333	0,008799964
2	60	2	3	-1,43128	0,076175	0,1	0,023825142
3	65	7	10	-0,89455	0,185514	0,333333	0,147819645
4	70	4	14	-0,35782	0,360239	0,466667	0,106427743
5	75	6	20	0,17891	0,570996	0,666667	0,095670806
6	80	4	24	0,71564	0,762893	0,8	0,037106689
7	85	4	28	1,252371	0,894783	0,933333	0,03855072
8	90	2	30	1,789101	0,963201	1	0,036799262
N	30					L-HITUNG	0,147819645
Total	2200			DERAJAT KEBEBASAN			0,05
Rata	73,33333			NILAI PENDEKATAN			0,886
Sd	9,315665					L-TABEL	0,161760729
					NORMAL		NORMAL

UJI HOMOGENITAS TES KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS

Uji homogenitas *Pre test*

No	Uji Homogenitas			
	<i>Pre test</i>			
	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol		
1	55	45		
2	75	50		
3	65	55		
4	55	50		
5	70	55		
6	65	50		
7	55	55		
8	75	75		
9	65	60		
10	55	50		
11	65	55		
12	70	65		
13	75	60		
14	70	55		
15	75	60		
16	65	50		
17	60	45		
18	70	60		
19	60	60		
20	60	55		
21	65	55		
22	70	60		
23	75	65		
24	60	65		
25	65	75		
26	70	70		
27	55	75		
28	70	75		
29	65	45		
30	75	70		
N	30	30		
TOTAL	1975	1765		
RATA	65,83333333	58,83333333		0,545119
VARIANS	46,6954023	85,66091954		1,834462

			1,860811
DF (DERAJAT KEBEBASAN) 1	29		
DF (DERAJAT KEBEBASAN) 1	29		
TARAF SIGNIFIKAN	0,05		
F HITUNG	1,834461538		
Nilai signifikan (pihak kiri)	0,946043099		
Nilai signifikan (2 pihak)	0,107913802		
Nilai signifikan (pihak kanan)	0,053956901		
HOMOGEN	HOMOGEN		

Uji homogenitas *Post test*

No	Uji Homogenitas	
	POS Test	
	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
1	75	75
2	90	65
3	85	60
4	75	65
5	90	75
6	85	80
7	90	70
8	85	85
9	80	75
10	85	60
11	90	65
12	80	70
13	80	65
14	85	65
15	80	70
16	80	75
17	80	65
18	80	75
19	85	70
20	85	65
21	75	80
22	95	80
23	90	85
24	90	80
25	85	75

26	95	85
27	95	85
28	95	90
29	95	55
30	95	90
N	30	30
TOTAL	2575	2200
RATA	85,83333333	73,33333333
VAR	41,52298851	86,7816092
SD	6,44383337	9,315664721
F HITUNG	2,089965398	
TABEL	1,860811435	

UJI HIPOTESIS TES KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS

No.	POS Test		X1^2	X2^2
	X1	X2		
1	75	75	5625	5625
2	90	65	8100	4225
3	85	60	7225	3600
4	75	65	5625	4225
5	90	75	8100	5625
6	85	80	7225	6400
7	90	70	8100	4900
8	85	85	7225	7225
9	80	75	6400	5625
10	85	60	7225	3600
11	90	65	8100	4225
12	80	70	6400	4900
13	80	65	6400	4225
14	85	65	7225	4225
15	80	70	6400	4900
16	80	75	6400	5625
17	80	65	6400	4225
18	80	75	6400	5625
19	85	70	7225	4900
20	85	65	7225	4225
21	75	80	5625	6400
22	95	80	9025	6400
23	90	85	8100	7225
24	90	80	8100	6400
25	85	75	7225	5625
26	95	85	9025	7225
27	95	85	9025	7225
28	95	90	9025	8100
29	95	55	9025	3025
30	95	90	9025	8100
Total	2575	2200	222225	163850
Rata-rata	85,83333	73,33333		

T hitung 6,044 41,52299 86,78161

T tabel 2,001

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{(n-1)S_1^2 + (n_2-1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \times \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}\right)}}$$

12,500
8,009513
0,258199

LAMPIRAN 4

Kelas Eksperimen



Gambar 1. Guru menjelaskan Praktikum yang akan dilakukan



Gambar 2. Sebagian kelompok mengati proses praktikum yang dilakukan

Kelas Kontrol



Gambar 3. Peserta didik mengerjakan tugas yang diberikan



Gambar 4. Guru menjelaskan materi pembelajaran



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUMATERA UTARA MEDAN
FAKULTAS ILMU TARBİYAH DAN KEGURUAN

Jl. Willem Iskandar Pasar V Medan Estate 20371 Telp. (061) 6615683-6622925 Fax. 6615683
 Website : www.fitk.uinsu.ac.id e.mail : fitk@uinsu.ac.id

Nomor : B-1778/ITK/ITK.V.3/PP.00.9/02/2020
 Lampiran : -
 Hal : Izin Riset

Medan, 11 Pebruari 2020

Yth. Ka. MI Model Panyabungan

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Dengan Hormat, diberitahukan bahwa untuk mencapai gelar Sarjana Strata Satu (S1) bagi Mahasiswa Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sumatera Utara Medan adalah menyusun Skripsi (Karya Ilmiah), kami tugaskan mahasiswa:

Nama : ASRIN NASUTION
 Tempat/Tanggal Lahir : Kayulaut, 13 Juni 1997
 NIM : 0306162084
 Semester/Jurusan : VIII (Delapan) / Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

untuk hal dimaksud kami mohon memberikan Izin dan bantuannya terhadap pelaksanaan Riset di MI Model Panyabungan, guna memperoleh informasi/keterangan dan data-data yang berhubungan dengan Skripsi yang berjudul:

“PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH TERHADAP KEMAMPUAN BERFIKIR KRITIS SISWA MI PANYABUNGAN”

Demikian kami sampaikan, atas bantuan dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.

Wassalam
 a.n. Dekan
 Ketua Jurusan PGMI



Dr. Salmihawati, S.S, M.A.
 NIP.19711208 200710 2 002

Tembusan:
 Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sumatera Utara Medan.



KEMENTERIAN AGAMA
MADRASAH IBTIDAIYAH (MI) MODEL PANYABUNGAN
 Jl. Medan-Padang Km. 07 D. Lidang Kab. Mandailing Natal

Nomor : MI.MKP.01/ 004/2020
 Lampiran :
 Hal : Balasan Surat Izin Riset

Kepada Yth
 Ketua Jurusan PGMI UIN SU
 Di
 Tempat

Assalamu'alaikum Wr.Wb

Dengan hormat,

Berdasarkan surat Ketua Jurusan PGMI UIN SU Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Nomor : B-1778/ITK/ITK.V.3/PP.00.9/02/2020, Tanggal 11 Februari 2020 tentang Permohonan Izin Riset guna memperoleh informasi/ keterangan dan data-data yang berhubungan dengan skripsi.

saya yang bertanda tangan dibawah ini

Nama : Maryam, S.Pd.I
 Jabatan : Kepala Sekolah MI Model Panyabungan

Menerangkan bahwa,

Nama : ASRIN NASUTION
 T.T./Lahir : Kayu Laut, 13 Juni 1997
 NIM : 0308162084
 Sem/Jurusan : VIII/ Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Telah kami setuju untuk mengadakan Penelitian di sekolah kami MI Model Panyabungan dengan permasalahan dan Judul :

" PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH TERHADAP KEMAMPUAN BERFIKIR KRITIS SISWA MI PANYABUNGAN.

Demikian surat ini kami sampaikan, dan atas kerjasamanya kami mengucapkan terima kasih.

Panyabungan, 18 Februari 2020

Kepala Madrasah

MARYAM/S.Pd.I
 NIP.19841018 200301 2 002

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Nama : **ASRIN NASUTION**
Tempat/ Tanggal Lahir : Kayu Laut, 13 Juni 1997
Agama : Islam
Kewarganegaraan : Indonesia
Alamat : Kayu Laut, Kec. Panyabungan Selatan kab. Mandailing Natal
Prov. Sumatera Utara

Riwayat Pendidikan

Pendidikan Dasar : SD Inpres 147551 (2003-2009)
Pendidikan Menengah : MTS MUSTHAFAWIYAH (2009-2012)
MAS MUSTHAFAWIYAH (2012-2015)
Pendidikan Tinggi : Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Program Studi
Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah UIN Sumatera Utara
(2016-2020)