

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN
CREATIVE PROBLEM SOLVING BERBANTU
MIND MAPPING TERHADAP KEMAMPUAN
BERPIKIR KREATIF PESERTA DIDIK MATA
PELAJARAN IPA KELAS V MI DARUL ULUM**

SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Sebagian Syarat guna Memperoleh
Gelar Sarjana Pendidikan Strata I dalam Ilmu Pendidikan
Guru Madrasah Ibtidaiyah



Oleh :

ADELLIA PINGKY KUSUMA ASTUTIK

NIM: 1903096059

**FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO
SEMARANG
2023**

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Adellia Pingky Kusuma Astutik

NIM : 1903096059

Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Menyatakan bahwa skripsi yang berjudul:

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *CREATIVE PROBLEM SOLVING*
BERBANTU *MIND MAPPING* TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF
PESERTA DIDIK MATA PELAJARAN IPA KELAS V MI DARUL ULUM**

Secara keseluruhan adalah hasil penelitian/karya saya sendiri, kecuali bagian tertentu yang dirujuk sumbernya.

Semarang, 23 Mei 2023

Pembuat pernyataan,



Adellia Pingky Kusuma Astutik

NIM: 1903096059

PENGESAHAN



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO SEMARANG
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
Jl. Prof. Dr. Hamka Km 2 (024) 7601295 Fax. 7615387 Semarang 50185
Website: <http://itk.walisongo.ac.id>

PENGESAHAN

Naskah skripsi berikut ini:

Judul : **Pengaruh Model Pembelajaran *Creative Problem Solving* Berbantu *Mind Mapping* Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Peserta Didik Mata Pelajaran IPA Kelas V MI Darul Ulum**

Penulis : Adellia Pingky Kusuma Astutik

NIM : 1903096059

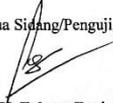
Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Telah diujikan dalam sidang *munaqasyah* oleh Dewan Penguji Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Walisongo dan dapat diterima sebagai salah satu syarat memperoleh gelar sarjana dalam Ilmu Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah.

Semarang, 21 Juni 2023

DEWAN PENGUJI

Ketua Sidang/Penguji,


Dr. H. Fakrur Rozi, M.Ag
NIP. 196912201995031001

Penguji Utama I,


Kristi Liani Purwanti, S.Si., M.Pd
NIP. 198107182009122002



Sekretaris Sidang/Penguji,


Mohammad Rofiq, M.Pd
NIP. 199101152019031013

Penguji Utama 2


Nur Khikmah, M.Pd.I
NIDN. 2020039201

Pembimbing,


Zuanita Adhivani, M.Pd
NIP. 198611222016012901

NOTA PEMBIMBING

NOTA DINAS

Semarang, 30 Mei 2023

Kepada

Yth. Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

UIN Walisongo

Di Semarang

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Dengan ini diberitahukan bahwa saya telah melakukan bimbingan, arahan dan koreksi naskah skripsi dengan:

Judul : **Pengaruh Model Pembelajaran *Creative Problem Solving* Berbantu *Mind Mapping* Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Peserta Didik Mata Pelajaran IPA Kelas V MI Darul Ulum**

Nama : Adellia Pingky Kusuma Astutik

NIM : 1903096059

Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Saya memandang bahwa naskah skripsi tersebut sudah dapat diajukan kepada Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Walisongo untuk diujikan dalam sidang Munaqsyah.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb

Pembimbing,



Zuanita Adriyani, M.Pd

NIP. 198611222016012901

ABSTRAK

Judul : **Pengaruh Model Pembelajaran *Creative Problem Solving* Berbantu *Mind Mapping* Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Peserta Didik Mata Pelajaran IPA Kelas V MI Darul Ulum**

Penulis : Adellia Pingky Kusuma Astutik

NIM : 1903096059

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Creative Problem Solving* berbantu *Mind Mapping* terhadap kemampuan berpikir kreatif peserta didik mata pelajaran IPA kelas V MI Darul Ulum Ngaliyan, Semarang. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif yang menggunakan metode *Pre-Experimental Design* dengan bentuk *One Group Pretest-Posttest*. Subjek penelitian adalah kelas V Abdurrahman dengan jumlah 36 peserta didik. Metode pengumpulan data menggunakan tes dan dokumentasi. Teknik analisis data yang digunakan meliputi uji normalitas, uji homogenitas, dan uji hipotesis yang menggunakan uji perbedaan dua rata-rata dengan analisis uji-t, analisis korelasi biserial dan analisis koefisiensi determinasi.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kreatif peserta didik sesudah diberi perlakuan menggunakan model pembelajaran *Creative Problem Solving* berbantu *Mind Mapping* lebih baik dari kemampuan berpikir kreatif peserta didik sebelum diberi perlakuan menggunakan model pembelajaran *Creative Problem Solving* berbantu *Mind Mapping*. Hal ini dapat dibuktikan dengan dengan uji-t dengan nilai P-Value sebesar 0,000 dengan taraf signifikansi sebesar 0,05 artinya nilai P-Value < 0,05 maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Analisis korelasi biserial diperoleh nilai r_{hitung} sebesar 0,472 dengan r_{tabel} 0,329 artinya $r_{hitung} > r_{tabel}$ yang menunjukkan tingkat pengaruh atau hubungan yang sedang. Dengan besar persentase pengaruh penggunaan model pembelajaran *Creative Problem Solving* berbantu *Mind Mapping* terhadap kemampuan berpikir kreatif peserta didik sebesar 22,278%.

Kata kunci: Model pembelajaran *Creative Problem Solving, Mind Mapping*, kemampuan berpikir kreatif peserta didik.

TRANSLITERASI

Penulisan transliterasi huruf-huruf Arab Latin dalam penulisan skripsi ini berpedoman pada SKB Menteri Agama dan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan R.I dan Nomor 0543b/U1987. Penyimpangan penulisan kata sandang (al-) disengaja secara konsisten agar sesuai teks Arabnya.

ا	a	ط	ṭ
ب	b	ظ	ẓ
ت	t	ع	‘
ث	ṣ	غ	g
ج	j	ف	f
ح	ḥ	ق	q
خ	kh	ك	k
د	d	ل	l
ذ	ẓ	م	m
ر	r	ن	n
ز	z	و	w
س	s	ه	h
ش	sy	ء	’
ص	ṣ	ي	y
ض	ḍ		

Bacaan Madd:

ā = a panjang

ī = i panjang

ū = u panjang

Bacaan Diftong:

au = اُو

ai = اِي

iy = اِي

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahim

Alhamdulillahirabbil'alamin, senantiasa penulis panjatkan rasa syukur atas segala nikmat sehat, akal serta petunjuk yang Allah SWT berikan untuk hamba-Nya yang berjuang dalam menyelesaikan penyusunan skripsi ini dengan judul **“Pengaruh Model Pembelajaran *Creative Problem Solving* berbantu Mind Mapping Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Peserta didik Mata Pelajaran IPA Kelas V MI Darul Ulum ”**.

Shalawat serta salam selalu tucurahkan kepada junjungan kita Nabi Muhammmad SAW yang senantiasa kita harap syafa'at beliau di yaumul akhir. *Aamiin*

Pada penyusunan skripsi, tentulah tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak, baik dalam ide, kritik, saran maupun bentuk lainnya. Oleh karena itu penulis menyampaikan rasa terima kasih sebagai penghargaan atau peran sertanya dalam penyusunan skripsi ini kepada:

1. Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Walisongo Semarang, Bapak Dr. H. Ahmad Ismail, M.Ag.
2. Ketua Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI) Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Walisongo Semarang, Ibu Hj. Zulaikhah, M.Ag., M.Pd dan Sekretaris Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI) Fakultas Ilmu

Tarbiyah dan Keguruan UIN Walisongo Semarang, Ibu Kristi Liani Purwanti, S.Si, M.Pd., yang telah memberikan ijin, bimbingan dan arahan dalam penyusunan skripsi.

3. Dosen Wali Studi Bapak Muhammad Rofiq, M.Pd, yang telah memberikan pengarahannya, bimbingan dan motivasi selama kuliah sampai akhir masa studi.
4. Dosen Pembimbing, Ibu Zuanita Adriyani, M.Pd, dengan penuh kesabaran dan ketelitian dalam membimbing, memberikan ide, masukan serta motivasi dalam menyusun skripsi ini sampai selesai.
5. Para dosen di lingkungan UIN Walisongo yang telah membekali berbagai ilmu pengetahuan selama menempuh studi di UIN Walisongo Semarang.
6. Kepala madrasah MI Darul Ulum, Bapak Achmad Mustofa, S.Ag, guru kelas beserta peserta didik kelas V dan kelas VI MI Darul Ulum yang telah memberikan bantuan selama proses penelitian.
7. Kedua orang tua beserta keluarga, Bapak Sopyan, Ibu Sunarti, dan saudaraku. Terima kasih atas dukungan, doa restu, cinta dan kasih sayang yang selalu diberikan.
8. Diri sendiri, yang sudah mau bekerja sama dalam menyelesaikan segala tugas selama perkuliahan.
9. Teman-teman Angkatan PGMI 2019 yang selalu saling mendukung dan memotivasi terutama kelas PGMI B.

10. Teman-teman semua yang tidak dapat disebutkan satu persatu, terima kasih sudah memberikan semangat, senyuman serta canda tawanya.

Peneliti menyadari dalam penyusunan skripsi masih terdapat kekurangan dan kekeliruan, kritik dan saran sangat diharapkan peneliti untuk perbaikan di masa yang akan datang. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi peneliti maupun pembaca pada umumnya.

Semarang, 23 Mei 2023

Peneliti,



Adellia Pingky Kusuma Astutik

NIM: 1903096059

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
PERNYATAAN KEASLIAN.....	i
PENGESAHAN	ii
NOTA PEMBIMBING	iii
ABSTRAK	iv
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I : PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	9
C. Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	9
BAB II : MODEL PEMBELAJARAN CREATIVE PROBLEM SOLVING BERBANTU MIND MAPPING DAN KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF	11
A. Kajian Teori.....	11
B. Kajian Pustaka Relevan.....	40
C. Rumusan Hipotesis.....	44
BAB III : METODE PENELITIAN	45
A. Jenis dan pendekatan penelitian	45

B.	Tempat dan waktu penelitian	46
C.	Populasi dan sampel penelitian	47
D.	Variabel dan indikator penelitian	48
E.	Teknik pengumpulan data	50
F.	Teknik Analisis Data	51
BAB IV : DESKRIPSI DAN ANALISIS DATA		63
A.	Deskripsi Data	63
B.	Analisis Data	67
C.	Pembahasan Hasil Penelitian	81
D.	Keterbatasan Penelitian	93
BAB V : PENUTUP		95
A.	Kesimpulan	95
B.	Saran	96
DAFTAR PUSTAKA		
LAMPIRAN		
RIWAYAT HIDUP		

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1	Indikator Kemampuan Berpikir Kreatif, 28.
Tabel 3. 1	Desain Pengaruh Perlakuan, 46.
Tabel 3. 2	Populasi Kelas V MI Darul Ulum, 47.
Tabel 3. 3	Variabel dan Indikator Penelitian, 49.
Tabel 3. 4	Kriteria Pengujian Tingkat Kesukaran, 54.
Tabel 3. 5	Kriteria Pengujian Daya Pembeda, 56.
Tabel 3. 6	Kriteria Pengujian Korelasi Biserial, 61.
Tabel 4. 1	Nilai Pretest-Posttest Kelas V Abdurrahman, 65.
Tabel 4. 2	Hasil Analisis Validitas soal Uji Coba, 68.
Tabel 4. 3	Hasil Uji Reliabilitas Soal Uji Coba, 69.
Tabel 4. 4	Hasil Analisis Tingkat Kesukaran Soal Uji Coba, 70.
Tabel 4. 5	Hasil Analisis Daya Pembeda Soal Uji Coba, 71.
Tabel 4. 6	Hasil Uji Normalitas Tahap Awal, 73.
Tabel 4. 7	Hasil Uji Homogenitas Data Tahap Awal Kelas V Abdurrahman dengan V Salman, 74.
Tabel 4. 8	Hasil Uji Homogenitas Data Tahap Awal Kelas V Abdurrahman dengan V Zubair, 74.
Tabel 4. 9	Hasil Uji Homogenitas Data Tahap Awal Kelas V Salman dengan V Zubair, 74.
Tabel 4. 10	Hasil Uji Normalitas Tahap Akhir, 77.
Tabel 4. 11	Hasil Uji Homogenitas Data Tahap Akhir, 77.
Tabel 4. 12	Hasil Uji Hipotesis (Perbedaan Rata-Rata), 78.
Tabel 4. 13	Hasil Uji Korelasi Biserial, 79.

DAFTAR GAMBAR

Gambar 4. 1 Contoh Mind Mapping yang dibuat oleh peserta didik, 88.

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Profil Madrasah
Lampiran 2	Daftar Nama Peserta didik Uji Coba Soal
Lampiran 3	Daftar Nama Kelas Eksperimen
Lampiran 4	Kisi-Kisi Uji Coba Soal
Lampiran 5	Soal Uji Coba
Lampiran 6	Kunci Jawaban Soal Uji Coba
Lampiran 7	Pedoman Penskoran
Lampiran 8	Analisis Uji Coba Instrumen
Lampiran 9	KisiKisi Soal <i>Pretest-Posttest</i>
Lampiran 10	Soal <i>Pretest-Posttest</i>
Lampiran 11	Kunci Jawaban Soal <i>Pretest-Posttest</i>
Lampiran 12	Lembar Jawaban <i>Pretest</i> Peserta didik
Lampiran 13	Lembar Jawaban <i>Posttest</i> Peserta didik
Lampiran 14	Nilai PAS Kelas V MI Darul Ulum
Lampiran 15	Uji Normalitas Tahap Awal
Lampiran 16	Uji Homogenitas Tahap Awal
Lampiran 17	Uji Normalitas Tahap Akhir
Lampiran 18	Uji Homogenitas Tahap Akhir
Lampiran 19	Uji Hipotesis (Perbedaan Rata-Rata)
Lampiran 20	Uji Korelasi Biserial
Lampiran 21	Koefisien Diterminasi
Lampiran 22	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
Lampiran 23	Dokumentasi Penelitian
Lampiran 24	Surat Penunjukan Pembimbing

Lampiran 25 Surat Ijin Riset

Lampiran 26 Surat Keterangan Penelitian

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan merupakan bagian terpenting dalam kehidupan manusia, mereka berhak mendapatkannya dengan harapan manusia dapat berkembang melalui pendidikan tersebut. Pendidikan yang baik akan menghasilkan ide yang cemerlang guna memperoleh kehidupan yang lebih layak. Sebagaimana dalam Al-Qur'an telah dijelaskan bahwa Allah akan meninggikan derajat orang-orang yang berpendidikan atau berilmu yang telah tertuang dalam QS. Al-Mujadalah: 11.

يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا إِذَا قِيلَ لَكُمْ تَفَسَّحُوا فِي الْمَجَالِسِ فَأَفْسَحُوا يَفْسَحِ اللَّهُ لَكُمْ ۗ
وَإِذَا قِيلَ آنشُرُوا فَأَنشُرُوا يَرْفَعِ اللَّهُ الَّذِينَ آمَنُوا مِنْكُمْ وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ ۗ
وَاللَّهُ بِمَا تَعْمَلُونَ خَبِيرٌ

Wahai orang-orang yang beriman! Apabila dikatakan kepadamu, “Berilah kelapangan di dalam majelis-majelis,” maka lapangkanlah, niscaya Allah akan memberikan kelapangan untukmu. Dan apabila dikatakan, “Berdirilah kamu,” maka berdirilah, niscaya Allah akan mengangkat (derajat) orang-orang yang beriman di antaramu, dan orang-orang yang diberi ilmu beberapa derajat. Dan Allah Mahateliti apa yang kamu kerjakan. (Q.S. Al-Mujadalah: 11)¹

¹ “Tafsir Qur'an,” <https://tafsirweb.com/10765-surat-al-mujadalah-ayat-11.html>. Diakses pada tanggal 19 Mei 2023

Berdasarkan ayat tersebut menjelaskan bahwa orang-orang yang mempunyai derajat paling tinggi di sisi Allah SWT ialah orang beriman, orang berilmu dan ilmunya itu disesuaikan dengan perintah Allah dan rasul-Nya. Dengan demikian maka ayat tersebut menuntut agar setiap individu untuk senantiasa menuntut ilmu dimana pun ia berada.

Proses pendidikan berlangsung secara terus menerus dari manusia lahir sampai mati baik dari segi lingkungan pendidikan informal (keluarga), Lingkungan pendidikan formal (sekolah), maupun lingkungan pendidikan nonformal (masyarakat) yang disebut dengan Tri pusat pendidikan.² Pendidikan merupakan usaha agar manusia dapat mengembangkan potensi dirinya melalui proses pengajaran. Dalam Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional menyatakan bahwa pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan

² Yayan Alpian dkk, "Pentingnya Pendidikan Bagi Manusia", *Jurnal Buana Pengabdian*, (Vol. 1, No. 1, tahun 2019), hlm. 67

menjadi warga Negara yang demokratis serta bertanggung jawab.³

Dalam proses pendidikan sebagai upaya meningkatkan mutu pendidikan sering kali terjadi perubahan kurikulum. Adanya perubahan kurikulum ini adalah hasil dari analisis kurikulum yang dilakukan oleh pemangku kebijakan. Analisis kurikulum dilakukan untuk membenahi kekurangan yang terdapat di dalam kurikulum sebelumnya. Hasil analisis kurikulum berdampak positif untuk perubahan ke arah yang lebih baik lagi dengan tujuan dan fungsi yang sama-sama untuk mencapai tujuan dari pendidikan nasional.⁴ Perubahan kurikulum terakhir yang masih diterapkan saat ini adalah kurikulum 2013. Pelaksanaan kurikulum 2013 memfokuskan pada proses pembelajaran ilmiah, penyempurnaan cara berpikir, penguatan manajemen kurikulum, pengembangan materi, penyesuaian beban belajar agar yang diinginkan dan yang dicapai sejalan dengan tujuannya.⁵ Pemerintah mengharapkan para peserta didik mencapai berbagai kompetensi dengan penerapan HOTS atau Keterampilan Bepikir Tingkat Tinggi. Kompetensi tersebut yaitu berpikir

³ Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003, *Sistem Pendidikan Nasional*, pasal 3

⁴ Ana Nur Hasanah dkk., “Analisis Kurikulum 2013”, *Jurnal Ilmiah FKIP Universitas Mandiri*, (Vol. 7, No. 2, tahun 2021), hlm. 485

⁵ Agus Pahrudin, Dona Dinda Pratiwi, *Pendekatan Saintifik Dalam Implementasi Kurikulum 2013*, (Lampung: Pustaka Ali Imron, 2019), hlm. 15

kritis (*critical thinking*), kreatif dan inovasi (*creative and innovative*), kemampuan berkomunikasi (*communication skill*), kemampuan bekerja sama (*collaboration*) dan kepercayaan diri (*confidence*) Kompetensi tersebut merupakan target kecakapan abad 21 dalam upaya peningkatan kualitas pembelajaran dan meningkatkan kualitas lulusan.⁶ Berpikir tingkat tinggi sendiri berupa berpikir kritis dan berpikir kreatif. Berpikir kreatif merupakan kemampuan berpikir secara logis dan berbeda untuk menghasilkan suatu gagasan baru.

Menurut wulandari berpikir kreatif sangat dibutuhkan dalam setiap kemajuan dunia pendidikan, karena pada abad ke-21 terjadi perubahan struktur dan karakter ketenaga kerjaan yang menuntut untuk lebih kreatif dalam menciptakan solusi baru, menemukan prinsip baru, menyampaikan gagasan dengan cara baru, mampu memecahkan masalah dalam bentuk kerjasama kelompok, menghasilkan jasa dan produk-produk.⁷ Oleh sebab itu mengapa kemampuan berpikir secara kreatif

⁶ Yoki Ariyana, dkk., *Buku Pegangan Pembelajaran Berorientasi pada Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi*, (Direktorat Jenderal Guru dan Tenaga Kependidikan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2018), hlm. 2

⁷ Nikmatul Fitriyah, dkk. "Pengaruh Model Pembelajaran Creative Problem Solving dengan Mind Mapping terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif dan Hasil Belajar IPA Biologi", <https://repository.unej.ac.id/bitstream/handle/123456789/63679/NIKMATUL%20FITRIYAH.pdf?sequence=1&isAllowed=y>, diakses 21 Desember 2022

sangat dibutuhkan dalam dunia pendidikan karena kemampuan tersebut akan menjadi bekal dimasa mendatang dengan harapan mampu bersaing dan berkembang mengikuti perubahan serta membawa perubahan.

Kemampuan berpikir kreatif sangatlah penting dalam pembelajaran IPA. Hal ini disebabkan karena dengan adanya kemampuan berpikir kreatif, peserta didik mampu menciptakan kreativitas dalam belajar. Selain itu peserta didik dapat lebih mudah memahami materi pembelajaran. Pembelajaran IPA sendiri merupakan mata pelajaran yang berkaitan langsung dengan kegiatan sehari-hari dan lingkungan sekitar. Ilmu Pengetahuan Alam ini adalah ilmu yang mempelajari gejala-gejala alam meliputi makhluk hidup dan makhluk tak hidup. Menurut Pane IPA memiliki struktur dan keterkaitan kuat antar konsepnya yang memungkinkan peserta didik terampil dalam berpikir dengan kemampuan yang bersifat ideasonal, sehingga apabila peserta didik dapat memahami pembelajaran IPA dengan baik maka dapat mendorong peserta didik untuk berpikir kreatif dalam memecahkan masalah yang ada dilingkungan sekitar.⁸

⁸ Lia Amalia, “Pengembangan Keterampilan Berpikir Kreatif Sebagai *High Order Thinking* pada Pembelajaran Ipa”, *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan IPA*, (Banjarmasin: S2 IPA UNLAM PRESS, Oktober 2016), hlm. 200-204.

Dalam pembelajaran IPA pemilihan model pembelajaran yang tepat dan sesuai dengan karakter peserta didik dapat memudahkan peserta didik untuk memahami materi yang disampaikan oleh guru sehingga keterampilan berpikir peserta didik dapat meningkat. Hal tersebut sejalan dengan adanya kurikulum pendidikan yang berlaku di sekolah yaitu untuk menentukan pencapaian suatu tujuan pendidikan salah satunya adalah berpikir kreatif. Peranan kreatif menjelaskan bahwa dalam kurikulum harus dapat menemukan dan mengembangkan hal yang baru sesuai dengan mengikuti perkembangan yang ada di masyarakat. Oleh sebab itu mengapa pemilihan model pembelajaran yang tepat sesuai kebutuhan dan karakteristik peserta didik sangat diperlukan.

Berdasarkan hasil observasi pada proses pembelajaran guru mata pelajaran IPA di MI Darul Ulum Wates, Ngaliyan pada kelas V, diketahui bahwa pembelajaran di sekolah masih berpusat pada guru dimana komunikasi yang terjadi saat proses pembelajaran hanya berjalan satu arah. Ketika proses pembelajaran berlangsung, guru lebih banyak menjelaskan materi kepada peserta didik dan kurang adanya komunikasi timbal balik antara guru dan peserta didik. Ketika guru mengajukan pertanyaan kepada peserta didik, mereka belum mampu mengkonsep jawaban yang diharapkan oleh guru, selain itu banyak peserta didik yang belum menjawab

permasalahan secara kreatif. Dengan kata lain, pemahaman materi peserta didik belum tersusun secara sistematis sehingga banyak peserta didik yang belum paham terhadap materi yang disampaikan oleh guru. Dalam merangkum materi peserta didik cenderung mencatat semua materi yang ada dalam buku paket tanpa ada kreativitas sama sekali.

Melihat hasil observasi tersebut, tentunya diperlukan upaya untuk memunculkan atau meningkatkan kemampuan berpikir kreatif peserta didik. Oleh karena itu diperlukan cara atau model pembelajaran yang dapat mendorong kemampuan berpikir kreatif. Salah satu model pembelajaran yang dapat mendorong kemampuan berpikir kreatif peserta didik adalah model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) berbantu *Mind Mapping*. *Creative Problem Solving* (CPS) adalah suatu metode pendekatan imajinatif untuk menghasilkan solusi melalui tindakan yang efektif. Isaken mengemukakan bahwa CPS merupakan model operasional pemecahan masalah yang menerapkan kreativitas dalam menyelesaikan masalah.⁹ Pembelajaran dengan pendekatan CPS berusaha mengaitkan konten mata pelajaran dengan situasi dunia nyata dan memotivasi peserta didik menghubungkan pengetahuan yang dimiliki dengan

⁹ Ezi Apino dan Heri Retnawati, *Model Creative Problem Solving Berorientasi Higher Order Thinking Skills*, (Yogyakarta: Parama Publishing, 2017), hlm. 3.

kehidupan sehari-hari mereka dan diperkuat dengan peningkatan kreativitas.¹⁰ Sedangkan *Mind Mapping* sebuah catatan yang tidak monoton karena didalamnya terjadi perpaduan antara fungsi otak kanan dan otak kiri yang saling berkaitan satu sama lain. *Mind Mapping* dapat digunakan untuk mencatat sebuah informasi berupa materi ajar yang dibentuk dalam diagram yang memuat simbol, kode, gambar dan warna yang saling berhubungan.¹¹ Dengan menerapkan model pembelajaran *Creative Problem Solving* berbantu *Mind Mapping* diharapkan dapat mendorong peserta didik untuk lebih berpikir kreatif dalam menyelesaikan suatu permasalahan saat proses pembelajaran berlangsung.

Berdasarkan penjelasan yang telah diuraikan diatas, peneliti tertarik untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) berbantu *Mind Mapping* yang dapat membentuk peserta didik untuk mampu berpikir kreatif pada mata pelajaran IPA. Sehingga melatarbelakangi peneliti untuk melakukan penelitian dengan judul **“PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN**

¹⁰ Dian Novitasari, “Penerapan Pendekatan Pembelajaran *Creative Problem Solving*, (CPS) sebagai Upaya Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Peserta didik”, *jurnal Pendidikan Matematika dan Matematika*, (Vol. 1, No. 1, tahun 2015), hlm. 44.

¹¹ Rosliana Siregar, “Penggunaan Metode *Mind Mapping* terhadap Prestasi Belajar Peserta didik”, *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, (Vol. 20, No. 75, tahun 2014), hlm. 84.

***CREATIVE PROBLEM SOLVING* BERBANTU *MIND MAPPING* TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF PESERTA DIDIK MATA PELAJARAN IPA KELAS V MI DARUL ULUM”**

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang permasalahan yang terjadi di atas, maka dapat disimpulkan permasalahan yang di rumuskan penulis sebagai berikut: “Adakah pengaruh model pembelajaran *Creative Problem Solving* berbantu *Mind Mapping* terhadap kemampuan berpikir kreatif peserta didik pada mata pelajaran IPA kelas V MI Darul Ulum?”

C. Tujuan dan Manfaat Penelitian

1. Tujuan Penelitian

Untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Creative Problem Solving* berbantu *Mind Mapping* terhadap kemampuan berpikir kreatif peserta didik pada mata pelajaran IPA kelas V di MI Darul Ulum

2. Manfaat Penelitian

a. Manfaat Teoritis

Dengan hasil penelitian ini dapat menambah wawasan keilmuan dan dapat digunakan sebagai rujukan dalam penggunaan variasi model pembelajaran.

b. Manfaat Praktis

1) Bagi peneliti

Dapat mengetahui pengaruh model pembelajaran *Creative Problem Solving* berbantu *Mind Mapping* terhadap kemampuan berpikir kreatif peserta didik serta dapat meningkatkan kemampuan dasar mengajar dalam mengembangkan pembelajaran IPA.

2) Bagi peserta didik

Dengan penggunaan model pembelajaran *Creative Problem Solving* berbantu *Mind Mapping* dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif peserta didik.

3) Bagi guru

Sebagai referensi guru untuk mengembangkan pembelajaran IPA menggunakan *Creative Problem Solving* berbantu *Mind Mapping* untuk merangsang kemampuan berpikir kreatif peserta didik.

4) Bagi Madrasah

Menumbuhkan sikap kerja sama antar guru yang dapat memberikan sumbangan positif untuk meningkatkan kualitas pembelajaran.

BAB II

MODEL PEMBELAJARAN CREATIVE PROBLEM SOLVING BERBANTU MIND MAPPING DAN KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF

A. Kajian Teori

1. Model Pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS)

- a) Pengertian Model Pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS)

Model pembelajaran merupakan kerangka konseptual yang menggambarkan prosedur sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan pembelajaran tertentu.¹ Model pembelajaran merupakan salah satu bagian penting dalam proses pembelajaran dimana guru harus memilih dan menentukan model tersebut sebelum kegiatan belajar mengajar dimulai. Dalam memilih model pembelajaran yang akan digunakan harus menyesuaikan dengan tujuan pembelajaran, kondisi guru dan peserta didik, fasilitas media yang tersedia serta karakteristik materi yang akan diajarkan. Pemilihan model pembelajaran yang tepat akan membantu suatu proses pembelajaran dalam mencapai tujuan pembelajaran yang efektif. Model pembelajaran

¹ Asih Widi Wisudawati dan Eka Sulistyowati, *Metodologi Pembelajaran IPA*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2014), hlm. 49.

yang digunakan dalam penelitian ini adalah model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) berbantu *Mind Mapping*. Model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) berbantu *Mind Mapping* ini diharapkan mampu mengasah kemampuan peserta didik dalam memecahkan masalah dan membantu dalam pengembangan keterampilan berpikir kreatif peserta didik.

Creative Problem Solving berasal dari kata *Creative*, *Problem* dan *Solving*. *Creative* artinya ide yang memiliki unsur kebaruan atau keunikan yang memiliki nilai dan makna bagi pencipta solusi, *Problem* artinya segala situasi yang mendatangkan tantangan, peluang atau masalah, *Solving* artinya cara yang diperoleh untuk menjawab dan memecahkan masalah.² Model pembelajaran *Creative Problem Solving* pertama kali diperkenalkan oleh Osborn parnes sebagai suatu model pembelajaran penyelesaian masalah secara kreatif dimana seorang guru bertugas mengarahkan upaya pemecahan masalah secara kreatif serta menyediakan topik diskusi maupun materi pembelajaran yang mendorong peserta didik untuk berpikir kreatif dalam pemecahan masalah.³

² Dina Fariza Tryani Syarif, dkk., *Teknik Creative Problem Solving*, (Yogyakarta: K Media, 2019), hlm. 2.

³ Miftahul Huda, *Model-Model Pengajaran dan Pembelajaran*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2013), hlm. 297.

Treffinger mengemukakan “*creative problem solving (CPS) is a framework which individuals or groups can use to: formulate problems, opportunities, or challenges; generate and analyze many, varied, and novel option; and plan for effective implementation of new solutions or courses of action*”.⁴ Pendapat Tersebut menjelaskan bahwa *Creative Problem Solving (CPS)* adalah kerangka kerja yang dapat digunakan individu atau kelompok untuk merumuskan masalah, menghasilkan dan menganalisis pilihan yang beragam, dan beruserta merencanakan implementasi yang efektif dari solusi atau tindakan baru. CPS dirancang sebagai variasi dalam penyelesaian masalah dengan melibatkan kreativitas dalam proses penyelesaian masalah tersebut.

Pembelajaran dengan pendekatan *Creative Problem Solving* berusaha mengaitkan konten mata pelajaran dengan situasi dunia nyata dan memotivasi peserta didik menghubungkan pengetahuan yang dimiliki dengan kehidupan sehari-hari mereka dan diperkuat dengan peningkatan kreativitas. Dalam keterampilan pemecahan masalah tidak hanya menghafal tanpa dipikirkan tetapi juga dapat memperluas proses berpikir.⁵

⁴ Ezi Apino dan Heri Retnawati, “Model Creative Problem Solving ...”, hlm. 3.

⁵ Novitasari, “Penerapan Pendekatan Pembelajaran ...”, hlm. 44.

pendapat lain juga mengatakan bahwa model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) merupakan kegiatan yang tahapan proses pembelajarannya berorientasi pada proses pemecahan masalah secara kreatif sehingga menghasilkan banyak gagasan, pemikiran, saran serta kritik yang berbeda untuk menemukan solusi terbaik.⁶

Dari beberapa uraian diatas dapat disimpulkan bahwa *Creative Problem Solving* adalah model pembelajaran yang digunakan untuk menyelesaikan suatu masalah secara kreatif yang menghasilkan banyak ide dan gagasan dalam mengembangkan keterampilan berpikir peserta didik. Pada model pembelajaran ini, peserta didik dilatih untuk mengembangkan pola pikirnya untuk menciptakan ide dan gagasan-gagasan yang terbaik untuk menemukan berbagai solusi dalam pemecahan suatu masalah.

⁶ Ahmad Busyairi dan Parlindungan Sinaga, “Strategi Pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) Berbasis Eksperimen Untuk Meningkatkan Kemampuan Kognitif Dan Keterampilan Berpikir Kreatif”. *Jurnal Pengajaran MIPA*, (Vol.20, No.2, tahun 2015), hlm. 135.

b) Karakteristik model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS)

Menurut Giangreco dalam *Creative Problem Solving* memiliki enam karakteristik antara lain sebagai berikut:

- 1) Setiap individu dipercaya memiliki kemampuan berpikir kreatif dan mampu memecahkan masalah sesuai kapasitasnya.
 - 2) Percaya diri dalam pemecahan masalah
 - 3) Solusi pemecahan masalah melalui pemikiran divergen dan konvergen
 - 4) *Problem solver* secara aktif menunda dan menggunakan penilaian
 - 5) *Problem solver* memberi kebebasan dalam menuangkan ide-ide yang menyenangkan dalam memecahkan masalah
 - 6) Pengambilan tindakan dalam memecahkan masalah
- c) Langkah-langkah model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS)

Osborn-Parnes menyatakan bahwa langkah-langkah model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) ada 6 antara lain sebagai berikut:⁷

⁷ Windi Hadiani Tarlina dan Ekasatya Aldila Afriansyah, "Kemampuan Berpikir Kreatif Peserta didik Melalui Creative Problem Solving", *Jurnal EduMa*, (Vol. 5, No. 2, tahun 2016). Hlm. 44.

1) *Object Finding* (Menemukan obyek permasalahan)

Peserta didik dibagi menjadi beberapa kelompok kecil. Peserta didik mendiskusikan situasi masalah yang diberikan oleh guru dan menghasilkan beberapa tujuan atau sasaran yang dapat digunakan dalam karya kreatif mereka. Selama proses ini, peserta didik diharapkan dapat mencapai kesepakatan tentang tujuan yang ingin dicapai kelompok

2) *Fact Finding* (Mengaitkan masalah berdasarkan fakta yang ada dilapangan)

Peserta didik melakukan brainstorming semua fakta yang mungkin terkait dengan objek. Guru menampung setiap sudut pandang yang dibuat oleh peserta didik. Guru memberi Peserta didik waktu untuk berpikir tentang fakta-fakta mereka yang paling terkait dengan tujuan dan solusi untuk masalah tersebut

3) *Problem Finding* (Menemukan masalah yang terjadi dan benar adanya)

Salah satu aspek kreativitas yang paling penting adalah menjelaskan kembali suatu masalah sehingga peserta didik dapat lebih dekat dengan masalah tersebut. Salah satu teknik yang dapat digunakan

adalah melakukan brainstorming terhadap berbagai cara untuk mengeksplorasi masalah lebih lanjut.

4) *Idea Finding* (Menemukan ide yang dapat membangun solusi permasalahan)

Pada tahap ini, ide-ide peserta didik ditampung untuk melihat kemungkinan-kemungkinan penemuan solusi dari suatu masalah. Upaya setiap peserta didik harus dievaluasi dengan menuliskan setiap ide, terlepas dari seberapa penting ide tersebut sebagai solusi. Setelah ide terkumpul, luangkan waktu sejenak untuk mengidentifikasi ide yang mungkin dan tidak mungkin sebagai solusi. Tekniknya adalah dengan cepat mengevaluasi ide-ide ini untuk membuat berbagai ide yang dapat dipertimbangkan untuk solusi lebih lanjut. Hal tersebut merupakan tahap brainstorming yang sangat penting.

5) *Solution Finding* (Menemukan solusi yang tepat)

Pada tahap ini, ide-ide yang paling menjanjikan dievaluasi bersama. Salah satu caranya adalah dengan brainstorming kriteria solusi terbaik yang ada. Kriteria tersebut dievaluasi sampai evaluasi akhir dari ide yang cocok untuk memecahkan hasil situasi masalah.

- 6) *Acceptance Finding* (Menemukan alasan yang tepat dalam memilih solusi tersebut)

Pada titik ini, peserta didik mulai memikirkan masalah nyata dengan pola pikir yang mulai berubah. Peserta didik diharapkan menemukan cara-cara baru untuk memecahkan berbagai masalah secara kreatif. Ide-ide yang mereka temukan diharapkan mampu menyelesaikan masalah dan mencapai kesuksesan.

Komponen utama dalam model *Creative Problem Solving* terletak pada tahap divergensi, dimana *problem solver* diminta untuk mengemukakan ide sebanyak-banyaknya untuk pemecahan suatu masalah, kemudian *problem solver* diminta untuk membuat keputusan dari ide-ide ini untuk menemukan ide yang terbaik untuk pemecahan masalah. Hal tersebut sangat berguna untuk peserta didik dalam mengembangkan kemampuan berpikir kreatif dan berpikir kritis mereka.⁸

- d) Kelebihan dan kekurangan model Pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS)

Model pembelajaran *Creative Problem Solving* memiliki beberapa kelebihan dan kekurangan. Kelebihan model

⁸ Heri Retnawati, *Desain Pembelajaran Matematika untuk Melatihkan HOTS*, (Yogyakarta: UNY Press, 2018) hlm. 64.

pembelajaran *Creative Problem Solving* antara lain sebagai berikut:

- 1) Peserta didik menjadi terampil menyeleksi informasi yang relevan kemudian menganalisisnya dan meneliti kembali hasilnya.
- 2) Kepuasan intelektual akan timbul dari dalam sebagai hadiah intrinsik bagi peserta didik.
- 3) Potensi intelektual peserta didik meningkat.
- 4) Peserta didik belajar bagaimana melakukan penemuan dengan melalui proses melakukan.

Sedangkan kekurangan dari model pembelajaran *Creative Problem Solving* antara lain sebagai berikut:

- 1) Hanya menempatkan pada satu kunci dari proses pembelajaran dalam menyelesaikan masalah.
- 2) Peserta didik yang tidak mempunyai intelektual yang memadai akan tertinggal.⁹

Adapun pendapat lain mengatakan kelebihan dan kekurangan model pembelajaran *Creative Problem Solving* antara lain sebagai berikut.

Kelebihan model pembelajaran *Creative Problem Solving*:

⁹ Moch. Agus Krisno Budiyanto, *Sintaks 45 Metode Pembelajaran dalam Student Centered Learning (SCL)*, (Malang: Universitas Muhammadiyah Malang Press, 2016), hlm. 106-107.

- 1) Melatih peserta didik untuk mendesain suatu penemuan.
- 2) Melatih peserta didik untuk berpikir dan bertindak kreatif.
- 3) Memecahkan masalah dengan realistis.
- 4) Mengidentifikasi dan melakukan pengamatan.
- 5) Menafsirkan dan mengevaluasi hasil pengamatan.
- 6) Merangsang perkembangan kemajuan berpikir kreatif peserta didik untuk menyelesaikan masalah yang dihadapi dengan tepat.
- 7) Dapat membuat pendidikan sekolah lebih relevan dengan kehidupan

Kekurangan model pembelajaran *Creative Problem Solving*:

- 1) Model CPS sulit diterapkan dalam beberapa pokok bahasan. Contohnya ketika adanya keterbatasan alat-alat laboratorium, sedangkan peserta didik memerlukan alat tersebut untuk memahami konsep dari pokok bahasan tersebut.
- 2) Model CPS memerlukan waktu yang relatif lama dibandingkan dengan model pembelajaran lain.¹⁰

¹⁰ Windi Hadiani Tarlina dan Ekasatya Aldila Afriansyah, “Kemampuan Berpikir Kreatif ...”, hlm. 45.

Model pembelajaran *Creative Problem Solving* sangat bermanfaat dan melatih peserta didik dalam memecahkan masalah yang dihadapi baik di lingkungan belajar maupun di kehidupan nyata dengan berbagai ide solusi yang mereka temukan dan tindakan yang tepat untuk mengatasi masalah tersebut. Selain itu model CPS ini membuat peserta didik menemukan hal-hal baru dalam proses pemecahan masalah dan tentunya dapat mengembangkan kemampuan berpikir kreatif peserta didik. Sayangnya bagi peserta didik yang memiliki level pemahaman dan tingkat kecerdasan lebih rendah dari peserta didik lain membuatnya lebih tertinggal dari teman-temannya yang lain karena model pembelajaran CPS ini memiliki proses yang cukup panjang sehingga memerlukan waktu yang relatif lama. Tentunya hal tersebut menjadi tantangan bagi pendidik dalam membimbing peserta didik selama proses pembelajaran berlangsung.

2. *Mind Mapping*

a) Pengertian *Mind Mapping*

Mind Mapping atau peta pikiran pertama kali ditemukan oleh seorang psikolog dari Inggris yaitu Tony Buzan yang menyatakan bahwa *Mind mapping* dapat

mengungkapkan pikiran-pikiran secara cepat dan efektif. *Mind Mapping* dapat diartikan sebagai suatu proses pemetaan pikiran untuk menghubungkan konsep-konsep masalah pada cabang-cabang neuron tertentu, menciptakan korelasi konsep-konsep menuju pemahaman, dan menuangkan hasilnya langsung ke kertas dengan animasi yang menarik dan mudah dipahami.¹¹ *Mind Mapping* adalah cara mencatat secara kreatif, efektif, dan secara harfiah akan memetakan pikiran-pikiran.¹² *Mind Mapping* merupakan sebuah cara yang memudahkan otak untuk mengembangkan sebuah ide dengan ide-ide lainnya dengan cara membuat satu ide kemudian membuat koneksi-koneksi menjadi ide-ide yang lebih rinci.¹³

Mind Mapping dapat digunakan untuk mencatat sebuah informasi berupa materi ajar yang dibentuk dalam diagram yang memuat simbol, kode, gambar dan warna yang saling berhubungan. *Mind Mapping* sebuah catatan yang tidak monoton karena didalamnya terjadi

¹¹ Iis Aprinawati, “Penggunaan Model Peta Pikiran (Mind Mapping) untuk Meningkatkan Pemahaman Membaca Wacana Peserta didik SD”, *Jurnal Basicedu*, (Vol. 2, No. 1, tahun 2018), hlm. 140.

¹² Tony Buzan, *Buku Pintar Mind Map*, (Jakarta : Gramedia Pustaka Utama, 2012), hlm. 4

¹³ Muhammad Husni, “Memahami Konsep Pemikiran *Mind Map* Tony Buzan (1970) dalam Realitas Kehidupan Belajar Anak”, *Al-Ibrah Jurnal Pendidikan dan Keilmuan Islam*, (Vol. 3, No. 1, tahun 2018), hlm.

perpaduan antara fungsi otak kanan dan otak kiri yang saling berkaitan satu sama lain. *Mind Mapping* ini menghubungkan ide baru dan unik dengan ide yang sudah ada, dimana peserta didik dapat melakukan tindakan yang kreatif dengan penggunaan warna dan simbol-simbol unik sehingga menghasilkan pemetaan pikiran yang baru dan berbeda.¹⁴

Dari beberapa uraian diatas dapat disimpulkan bahwa *Mind Mapping* merupakan teknik mencatat materi secara kreatif yang menggabungkan kedua fungsi otak secara bersamaan dimana didalamnya terdapat diagram yang memuat keseluruhan pokok bahasan. *Mind Mapping* dapat menunjang kreatifitas peserta didik melalui ide-ide yang dituangkan dalam sebuah konsep gambar yang saling berhubungan, selain itu dapat memudahkan peserta didik dalam mengingat maupun mencatat materi secara ringkas dan imajinatif. Adanya pewarnaan dan simbol-simbol unik didalamnya dapat membuat catatan tampak lebih indah dan tidak membosankan dari catatan-catatan biasa pada umumnya.

b) Langkah-langkah membuat *Mind Mapping*

Menurut Tomy Buzan langkah-langkah dalam membuat *Mind Mapping* adalah sebagai berikut:

84. ¹⁴ Rosliana Siregar, "Penggunaan Metode *Mind Mapping* ...", hlm.

- 1) Membuat lingkaran atau objek lain ditengah kertas atau media lain yang kosong
- 2) Berikan gambar atau foto untuk ide sentral.
- 3) Berikan warna pada objek yang dibuat agar tampak lebih hidup
- 4) Hubungkan cabang-cabang utama ke gambar pusat, anak cabang ke cabang utama dan seterusnya dengan pensil warna yang berbeda antara cabang utama dengan anak cabang.
- 5) Garis hubung atau cabang-cabang dibuat secara melengkung agar lebih menarik
- 6) Gunakan satu kata kunci untuk setiap garis atau cabang
- 7) Membuat kreasi pada *Mind Mapping* yang dibuat, bisa dengan menambahkan gambar-gambar iconic atau hiasan lain guna memperindah *Mind map* yang dibuat.¹⁵

c) Kelebihan dan Kekurangan *Mind Mapping*

Menurut Tony Buzan *Mind Mapping* atau peta pikiran memiliki kelebihan dan kekurangan. Kelebihan *Mind Mapping* atau peta pikiran antara lain sebagai berikut:

¹⁵ Sri Susanti, “Metode *Mind Mapping* untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPS di Sekolah Dasar”, *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, (Vol. 1, No. 1, tahun 2016), hlm. 37.

- 1) Membantu proses perencanaan, berkomunikasi, menunjang kreatifitas, memusatkan perhatian, menghemat kertas dan dapat belajar lebih cepat.
- 2) Mengoptimalkan kerja fungsi otak.
- 3) Membantu mengingat materi jangka panjang.
- 4) Penggunaannya sangat luas mulai dari anak sekolah, para pekerja kantoran sampai ibu rumah tangga.
- 5) Materi apa pun dapat dituangkan melalui teknik mind map.
- 6) Pembuatannya bisa ditulis tangan maupun melalui software komputer.

Sedangkan kekurangan *Mind Mapping* atau peta pikiran antara lain sebagai berikut:

- 1) Memakan waktu yang lebih lama dalam proses pembuatannya
- 2) *Mind Mapping* merupakan hal yang sukar bagi peserta didik yang tidak suka menggambar.
- 3) Konsep *Mind Mapping* sering kurang dipahami bagi pembaca, karena pembuatannya berdasarkan imajinasi individu.¹⁶

3. Kemampuan Berpikir Kreatif

- a) Pengertian kemampuan berpikir kreatif

¹⁶ Rosliana Siregar, "Penggunaan Metode Mind Mapping ...", hlm. 87.

Krulik dan Rudnick mengungkapkan berpikir kreatif merupakan proses berpikir dasar untuk mengembangkan atau menemukan ide yang orisinal, estetis, konstruktif terkait pandangan, konsep, dan menekankan aspek berpikir intuitif dan rasional, terutama menggunakan informasi dan bahan untuk menghasilkan atau menjelaskan perspektif asli pemikir.¹⁷ Selwanus mengatakan berpikir kreatif adalah tahap berpikir dimana jawaban yang baik dan benar dimodifikasi sedemikian rupa sehingga memungkinkan peserta didik untuk melihat masalah dari sudut pandang yang berbeda dan menghasilkan banyak ide.¹⁸ Berpikir kreatif adalah penggunaan hasil dari proses berpikir dalam menemukan hubungan-hubungan baru dari berbagai hal, menerima, mengingat, memberi analisa kritik untuk memecahkan masalah.¹⁹

Proses berpikir selalu dilibatkan dalam hal kreativitas yang dilakukan seseorang. Kegiatan berpikir

¹⁷ Syarifan Nurjan, "Pengembangan Berpikir Kreatif", *AL-ASASIYYA Journal Basic Of Education*, (Vol. 3, No. 1, tahun 2018) hlm. 107.

¹⁸ Fitriana Ayu Wulandari, dkk., "Peningkatan Keterampilan Berpikir Kreatif Peserta didik Kelas 5 Menggunakan Model Mind Mapping", *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, (Vol. 3, No. 1, tahun 2019), hlm. 11.

¹⁹ Rizki Ananda, "Penerapan metode mind mapping untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif peserta didik sekolah dasar", *Jurnal Ilmu Pendidikan*, (Vol. 1, No. 1, tahun 2019), hlm. 4.

tersebut merupakan proses mental yang hanya dapat dirasakan oleh orang yang bersangkutan dan tidak dapat dilihat oleh orang lain.²⁰ Berpikir kreatif merupakan produk dari kreativitas. Kreativitas adalah kemampuan umum untuk menciptakan sesuatu yang baru, sebagai kemampuan untuk memberikan gagasan-gagasan baru yang dapat diterapkan dalam pemecahan masalah, atau sebagai kemampuan untuk melihat hubungan-hubungan baru antara unsur-unsur yang sudah ada sebelumnya.²¹

Dari penjelasan diatas dapat disimpulkan bahwa kemampuan berpikir kreatif merupakan kemampuan seseorang menemukan berbagai ide atau gagasan baru dalam menyelesaikan permasalahan. Kemampuan berpikir kreatif dapat menciptakan suatu karya yang kreatif dan inovatif.

b) Indikator kemampuan berpikir kreatif

Baer mengatakan bahwa berpikir kreatif merupakan persamaan dari berpikir divergen. Berpikir kreatif memiliki beberapa indikator. Indikator berpikir kreatif yang pertama adalah kelancaran (*Fluency*) merupakan kemampuan untuk mencetuskan atau

²⁰ M. Nur Ghufro dan Rini Risnawita S. *Teori-Teori Psikologi*, (Yogyakarta: Ar-Ruzz Media, 2017), hlm. 104.

²¹ Utami Munandar, *Pengembangan Kreativitas Anak Berbakat*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2012), hlm. 25.

memunculkan banyak ide secara lancar. Kedua adalah keluwesan (*Flexibility*) merupakan kemampuan untuk menghasilkan dan menerapkan ide yang berbeda-beda atau bervariasi. Ketiga kebaruan (*Originality*) merupakan kemampuan menyelesaikan masalah dengan ide-ide baru yang sebelumnya tidak ada. Keempat elaborasi (*Elaboration*) merupakan kemampuan mengembangkan dan membangun ide-ide menjadi lebih rinci dan detail.²² Munandar memberikan uraian tentang aspek berpikir kreatif sebagai dasar untuk mengukur kemampuan peserta didik dalam berpikir kreatif, Aspek tersebut antara lain sebagai berikut:²³

Tabel 2. 1 Indikator Kemampuan Berpikir Kreatif

No	Aspek yang diukur	Kemampuan yang dihasilkan
1	Kelancaran (<i>Fluency</i>)	<ul style="list-style-type: none"> a. Kemampuan mengajukan pertanyaan b. Kemampuan menjawab pertanyaan c. Kemampuan memiliki banyak ide untuk menyelesaikan sebuah masalah d. Kelancaran dalam menyampaikan

²² Syarifan Nurjan, “Pengembangan Berpikir Kreatif ... “, hlm. 107-108.

²³ Muhammad Iqbal Harissudin, *Secuil Esensi Berpikir Kreatif dan Motivasi Belajar Peserta didik*, (Bandung: Panca Terra Firma, 2019), hlm. 17-18.

		<p>gagasa/ ide</p> <p>e. Kemampuan dalam melihat kekurangan atau kesalahan pada suatu obyek secara cepat</p>
2	Keluwesan (<i>Flexibility</i>)	<p>a. Kemampuan dalam menafsirkan gambar, cerita, atau masalah</p> <p>b. Kemampuan menerapkan konsep dengan cara yang berbeda</p> <p>c. Kemampuan mempertimbangkan situasi yang berbeda dari yang disajikan orang lain</p> <p>d. Memiliki posisi yang berbeda dengan orang lain dalam mendiskusikan sebuah masalah</p> <p>e. Dalam menyelesaikan masalah memiliki banyak cara untuk menyelesaikannya</p> <p>f. Kemampuan mengelompokkan suatu hal menurut bagiannya</p> <p>g. Kemampuan dalam berpikir dengan sudut pandang yang berbeda</p>
3	Kebaruan (<i>Originality</i>)	<p>a. Kemampuan memikirkan masalah yang tak pernah terfikirkan oleh orang lain</p> <p>b. kemampuan untuk mempertanyakan cara-cara lama dan mencoba memikirkan cara-cara baru</p> <p>c. kemampuan berpikir yang berbeda dari cara yang ada</p> <p>d. kemampuan mencari pendekatan yang baru</p> <p>e. kemampuan dalam menemukan penyelesaian yang baru setelah mendengar ataupun membaca</p>

		sebuah gagasan f. kemampuan menggabungkan situasi dari pada mengkaji sebuah situasi
4	Elaborasi (<i>Elaboration</i>)	a. kemampuan merinci proses untuk mencari makna yang mendalam terhadap jawaban atau pemecahan masalah b. kemampuan mengembangkan ide orang lain c. kemampuan menguji arah yang akan ditempuh d. kemampuan mengubah penampilan yang kosong atau sederhana menjadi lebih indah e. Kemampuan dalam menemukan penyelesaian masalah yang baru setelah mendengar atau membaca sebuah gagasan f. kemampuan dalam menambahkan gagasan/ide dalam pemecahan masalahnya sendiri atau orang lain

4. Pembelajaran IPA

a. Pengertian Pembelajaran IPA

Pendidikan IPA yang dalam praktik persekolahan disebut dengan pembelajaran IPA memiliki peran sentral dalam pembentukan karakter dan penguatan identitas. Hal ini tidak lain karena IPA sebagai integrasi dari berbagai disiplin Ilmu Alam dengan menunjukkan perilaku ilmiah yang disajikan secara praktis untuk melakukan telaah ilmiah melalui proses pembelajaran yang tidak terlepas

dari nilai lingkungan dan sosial budaya yang ada.²⁴ Pelajaran IPA pada hakikatnya diharapkan dapat menjadi sarana bagi peserta didik untuk mempelajari diri sendiri dan alam sekitar, serta prospek pengembangan lebih lanjut dalam menerapkannya didalam kehidupan sehari-hari. Penerapan IPA perlu dilakukan secara bijaksana agar tidak berdampak buruk pada lingkungan.²⁵

Menurut Tursinawati Pembelajaran IPA khususnya di SD/MI merupakan pondasi awal dalam menciptakan peserta didik-peserta didik yang memiliki pengetahuan, keterampilan dan sikap ilmiah. Pembelajaran IPA diarahkan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis, sehingga IPA bukan hanya merupakan penguasaan kumpulan pengetahuan berupa fakta-fakta, konsep-konsep, atau prinsip-prinsip saja, melainkan juga merupakan suatu proses penemuan dan pembentukan sikap ilmiah.²⁶ Dari uraian diatas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran IPA merupakan proses pembelajaran yang menekankan pada pemberian

²⁴ Purniadi Putra, "Pendekatan Etnopedagogi dalam Pembelajaran IPA SD/MI". *Primary Education Journal*, (Vol. 1, No. 1, tahun 2017), hlm. 19.

²⁵ Birawan Cahyo Saputro, "Meningkatkan Hasil Belajar Sifat-sifat Cahaya dengan Metode Inquiri Pada Kelas V Semester II SD Negeri Sumogawe 04". *Jurnal Mitra Pendidikan*, (Vol. 1, No. 9, tahun 2019), hlm. 926.

²⁶ Putra, "Pendekatan Etnopedagogi dalam ...", hlm. 18

pengalaman secara langsung untuk mengembangkan kompetensi agar menjelajahi dan memahami diri sendiri dan alam sekitar secara alamiah.

b. Ruang Lingkup Pembelajaran IPA

IPA merupakan salah satu materi ajar yang memiliki lingkup yang sangat luas, dimana dalam mempelajarinyajuga harus memperhatikan tingkatannya. Menurut Mulyasa Ruang lingkup IPA adalah semua yang ada di alam semesta yang meliputi:²⁷

- 1) Mahluk hidup termasuk proses kehidupannya yang mencakup manusia, hewan serta tumbuhan.
- 2) Benda/materi yang meliputi benda cair, benda padat dan benda gas.
- 3) Energi serta perubahannya yang meliputi gaya, bunyi, panas, magnet, listri, cahaya dan pesawat sederhana.
- 4) Bumi dan alam semesta meliputi bumi, tata surya juga semua benda langit.

Dari ruang lingkup tersebut, IPA merupakan ilmu pengetahuan yang mengkaji tentang konsep dan prinsip dasar yang esensial tentang semua gejala alam semesta. Dari aspek-aspek yang umum mahluk hidup sampai aspek

²⁷ Saputro, “Meningkatkan Hasil Belajar ...”, hlm. 929.

khusus proses kehidupannya. Dari fakta dasar tentang bumi hingga fakta lebih dalam tentang tata surya.

c. Tujuan Pembelajaran IPA

Adapun tujuan mata pelajaran IPA terkhusus di SD/MI adalah sebagai berikut:²⁸

- 1) Memperoleh keyakinan terhadap kebesaran Tuhan Yang Maha Esa berdasarkan keberadaan, keindahan dan keteraturan alam ciptaan-Nya
- 2) Mengembangkan pengetahuan dan pemahaman konsep-konsep IPA yang bermanfaat dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari
- 3) Mengembangkan rasa ingin tahu, sikap positif dan kesadaran tentang adanya hubungan yang saling mempengaruhi antara IPA, lingkungan, teknologi dan masyarakat.
- 4) Mengembangkan keterampilan proses untuk menyelidiki alam sekitar, memecahkan masalah dan membuat keputusan.
- 5) Meningkatkan kesadaran untuk menghargai, memelihara, menjaga dan melestarikan lingkungan alam sebagai salah satu bentuk ciptaan Tuhan.

²⁸ Putra, "Pendekatan Etnopedagogi dalam ...", hlm. 20.

- 6) Memperoleh bekal pengetahuan, konsep dan keterampilan IPA sebagai dasar pendidikan kejenjang lebih lanjut.

d. Materi Pokok Siklus Air.

Materi yang digunakan pada penelitian ini yaitu materi siklus air yang disesuaikan dengan kurikulum 2013. Materi tersebut disesuaikan dengan kompetensi dasar (KD) 3.8 yaitu menganalisis siklus air dan dampaknya pada peristiwa di bumi serta kelangsungan makhluk hidup, yang terdapat pada tema 8 tentang Lingkungan Sahabat Kita.

Siklus air atau siklus hidrologi merupakan proses siklus atau sirkulasi air dari bumi ke atmosfer dan selanjutnya kembali lagi ke bumi dan akan kembali lagi ke atmosfer melalui tahapan evaporasi atau penguapan kemudian terjadi kondensasi dari hasil evaporasi kemudian terjadi presipitasi dan terakhir terjadi infiltrasi.²⁹ Siklus air memegang peranan yang sangat penting bagi kelangsungan makhluk hidup organisme

²⁹ Doli Jumat Rianto, "Penentuan Intensitas Curah Hujan dalam Menentukan Debit Limpasan Untuk Rekomendasi Pembuatan Saluran Air Terhadap Tipe Dinding yang Berbeda", *Jurnal Inovasi Penelitian*, (Vol. 1, No.9, tahun 2021), hlm. 1796.

bumi. Sebab dengan mengingat teraturnya suhu lingkungan, cuaca, hujan, dan juga keseimbangan ekosistem bumi bisa tercipta karena adanya proses siklus hidrologi ini. Siklus air yang berlangsung dipermukaan bumi dapat dibedakan menjadi tiga, yaitu siklus pendek, sedang dan panjang:³⁰

Alur siklus air secara sederhana dimulai dari proses penguapan, kemudian terkondensasi dan membentuk awan, kemudian awan terbang dibawa angin dan kemudian turun hujan atau salju. Air hujan sebagian diserap ke dalam tanah dan bahkan terus meresap hingga kedalaman tertentu dan mencapai air tanah. Sebagiannya lagi terus mengalir melalui permukaan tanah, sungai, mengalir hingga kembali ke laut. Ayat Al-Qur'an yang menunjukkan adanya siklus air ini terdapat pada surat An-Nur ayat 43 yang berbunyi:

أَلَمْ تَرَ أَنَّ اللَّهَ يَرْزُقُنَا سَحَابًا ثُمَّ يُؤَلِّفُ بَيْنَهُ ثُمَّ يَجْعَلُهُ رُكَامًا فَتَرَى الْوَدْقَ يَخْرُجُ مِنْ خِلَالِهِ
وَيُنزَلُ مِنَ السَّمَاءِ مِنْ جِبَالٍ فِيهَا مِنْ بَرَدٍ فَيُصِيبُ بِهِ مَنْ يَشَاءُ وَيَصْرِفُهُ عَنِ مَنْ يَشَاءُ
يَكَادُ سَنَا بَرْقِهِ يَذْهَبُ بِالْأَبْصَارِ

³⁰ Asep Kurnia Hidayat dan Empung, “Analisis Curah Hujan Dengan Berbagai Periode Ulang Untuk Wilayah Kota Tasik Malaya dan Kabupaten Garut”, *Jurnal Siliwangi*, (Vol. 2, No. 2, tahun 2016), hlm. 121-123.

Tidakkah engkau melihat bahwa Allah menjadikan awan bergerak perlahan, kemudian mengumpulkannya, lalu Dia menjadikannya bertumpuk-tumpuk, lalu engkau lihat hujan keluar dari celah-celahnya dan Dia (juga) menurunkan (butiran-butiran) es dari langit, (yaitu) dari (gumpalan-gumpalan awan seperti) gunung-gunung, maka ditimpakan-Nya (butiran-butiran es) itu kepada siapa yang Dia kehendaki dan dihindarkan-Nya dari siapa yang Dia kehendaki. Kilauan kilatnya hampir-hampir menghilangkan penglihatan. (Q.S. An-Nur: 43)³¹

Berdasarkan ayat tersebut menjelaskan bahwa salah satu bagian dari siklus air adalah proses terjadinya hujan melalui pergerakan awan secara perlahan kemudian Allah mengumpulkan awan tersebut menjadi bertumpuk-tumpuk sehingga air maupun butiran es keluar dari celah tersebut dan Allah menurunkan hujan tersebut kepada siapapun yang dikehendaki-Nya.

Dalam siklus air terjadi beberapa proses penting yaitu:³²

- 1) Evaporasi atau penguapan adalah proses dimana air yang ada di laut, rawa, danau, samudra dan lainnya menguap akibat adanya pemanasan sinar

³¹ “Tafsir Qur’an,” <https://tafsirweb.com/6171-surat-an-nur-ayat-43.html>. Diakses pada tanggal 3 Mei 2023

³² Ade Syahputra dan Budi Arifitama, “Pengembangan Alat Peraga Edukasi Proses Siklus (Hidrologi) Menggunakan Teknologi Augmented Reality”, Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Multimedia, (Yogyakarta: Universitas AMIKOM, 10 Februari 2018), hlm. 1

matahari. Pada tahap ini, air diubah menjadi uap air (gas) sehingga bisa naik ke atas atmosfer.

- 2) Transpirasi adalah proses penguapan yang serupa dengan evaporasi. Namun jika evaporasi terjadi pada air laut, pada transpirasi proses penguapannya terjadi pada jaringan makhluk hidup. Transpirasi juga dapat mengubah air menjadi uap air dan di bawa ke atmosfer.
- 3) Kondensasi atau pengembunan merupakan proses berubahnya uap air menjadi zat cair atau partikel es akibat suhu udara yang sangat rendah hingga akhirnya membentuk awan hitam yang tebal.
- 4) Presipitasi ialah proses pencairan awan hitam hingga jatuh menjadi hujan.
- 5) Infiltrasi yakni proses terakhir dari siklus ini yakni penyerapan air ke dalam tanah. Lalu air tersebut akan kembali mengalir ke laut dan terjadi siklus air secara berulang.

Siklus air atau siklus hidrologi dibedakan menjadi tiga jenis berbeda berdasarkan panjang dan lama proses pergerakan molekul airnya. Jenis-jenis siklus air dibedakan menjadi:³³

- 1) Siklus pendek

³³ Annisa Salsabila dan Ilma Lusi Nugraheni, *Pengantar Hidrologi*, (Bandar Lampung: Anugrah Utama Raharja, 2020), hlm. 7-10.

Siklus air pendek diawali dari evaporasi air laut ke atmosfer, lalu diikuti dengan pembentukan awan yang kemudian menurunkan air sebagai hujan. Air tersebut akan mengalir kembali ke laut.

2) Siklus sedang

Proses ini bermula dari air yang menguap membentuk awan lalu mengalami kondensasi dan turun sebagai hujan. Berbeda dengan siklus pendek, pada siklus sedang air hujan yang turun meresap ke dalam tanah dan sebagian lainnya diserap oleh tumbuhan. Air yang tidak teresap akan mengalir melewati sungai kembali menuju laut.

3) Siklus panjang

Siklus panjang diawali dengan evaporasi dan kondensasi air laut menjadi awan. Lalu kemudian awan akan terbawa oleh angin ke tempat yang lebih tinggi di area daratan. Awan yang terbentuk akan kembali bergabung dengan uap air dari evaporasi danau dan sungai, serta transpirasi tumbuhan. Akibat pengaruh ketinggian, uap air mengenai lapisan udara dingin dan berubah menjadi salju lalu turun dan

membentuk bongkahan es di pegunungan tinggi. Bongkahan es akan meluncur ke tempat yang lebih rendah akibat gravitasi (gletser). Gletser kemudian akan mencair dan mengalir melalui perairan darat menuju kembali ke laut.

Meskipun siklus ini terjadi secara terus-menerus, pasalnya ada beberapa hal yang dapat mengganggu dan mempengaruhi siklus air. Berikut ialah beberapa hal yang dapat mempengaruhi siklus air:

- 1) Penebangan hutan. Banyaknya penebangan hutan dapat mengurangi jumlah tanaman yang merupakan salah satu penyerap air. Ini dapat berakibat pada tidak terserapnya air dengan baik dan mengakibatkan terjadinya banjir.
- 2) Pencemaran lingkungan. Pencemaran lingkungan yang terjadi di laut dapat menghambat proses penguapan air untuk membentuk awan, sehingga hujan semakin berkurang.
- 3) Polusi udara. Polusi yang terjadi akibat bahan bakar kendaraan dapat bercampur dengan uap air di atmosfer menyebabkannya berubah menjadi asam. Hujan asam yang terjadi dapat merusak tumbuhan, hewan serta manusia.

B. Kajian Pustaka Relevan

Untuk menunjukkan posisi dalam penelitian ini, maka peneliti akan memaparkan beberapa penelitian yang sudah ada. Dari sini nantinya akan dijadikan sandaran teori dan sebagai perbandingan dalam mengupas berbagai masalah penelitian, sehingga diharapkan akan muncul penemuan baru yang betul-betul otentik. Berikut beberapa penelitian yang sudah teruji kesahihannya, antara lain :

- a. Jurnal penelitian yang dilakukan oleh Dian Novitasari, Jurnal Pendidikan Matematika & Matematika, tahun 2015, FKIP Universitas Muhammadiyah Tangerang dengan judul “Penerapan Pendekatan Pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) Sebagai Upaya Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Peserta didik”. Penelitian tersebut menggunakan jenis penelitian kuasi eksperimen dengan tipe desain kelompok kontrol non-ekuivalen. Penelitian tersebut dilaksanakan di MTs Negeri 32 Jakarta Selatan. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa penerapan pendekatan pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik. Hal ini terbukti dari hasil yang diperoleh pada skor *Posttest* kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik kelas eksperimen diperoleh rata-rata 26,09 dengan simpangan baku 4,67. Pada kelas kontrol diperoleh skor rata-rata kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik 22,78

dengan simpangan baku 4,22. Dari hasil pengujian rata-rata skor postes kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik kedua kelas (kelas eksperimen dan kelas kontrol) pada taraf signifikan 0,05 dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan.³⁴

Dari penelitian diatas yang membedakan penelitian yang dilakukan oleh peneliti adalah Variabel Y (kemampuan berpikir kritis), tempat penelitian, metode penelitian, dan mata pelajaran yang digunakan pada aspek yang diteliti. Sedangkan persamaannya terletak pada variabel X yaitu model pembelajaran *Creative Problem Solving*.

- b. Jurnal Novrita Mulya Rosa dan Anik Pujiati, Jurnal Formatif, tahun 2016, Universitas Indraprasta PGRI Jakarta dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Dan Kemampuan Berpikir Kreatif”. Penelitian tersebut menggunakan jenis penelitian kuasi eksperimen. Subjek pada penelitian ini adalah mahapeserta didik yang terdaftar pada semester genap tahun akademik 2013/2014 yang mengikuti mata kuliah Kimia Dasar II. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa model pembelajaran berbasis masalah dapat meningkatkan

³⁴ Dian Novitasari, “Penerapan Pendekatan Pembelajaran Creative Problem Solving, (CPS) sebagai Upaya Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Peserta didik”, *jurnal Pendidikan Matematika dan Matematika*, (Vol. 1, No. 1, tahun 2015), hlm. 50.

kemampuan berpikir kritis dan kemampuan berpikir kreatif mahapeserta didik. Hal ini terbukti dari hasil yang diperoleh pada hasil analisis deskripsi data yang menunjukkan rata-rata skor kemampuan berpikir kritis mahapeserta didik yang diberi model PBM (48,9) lebih tinggi dari skor kemampuan berpikir kritis mahapeserta didik yang diberi model ekspositori (35,43). Dan hasil analisis deskripsi data menunjukkan rata-rata skor kemampuan berpikir kreatif mahapeserta didik yang diberi model PBM (26,87) lebih tinggi dari skor kemampuan berpikir kreatif mahapeserta didik yang diberi model ekspositori (20,7).³⁵

Dari penelitian diatas yang membedakan penelitian yang dilakukan oleh peneliti adalah Variabel X (model pembelajaran berbasis masalah), subjek penelitian (mahapeserta didik), metode penelitian, dan mata pelajaran yang digunakan pada aspek yang diteliti. Sedangkan persamaannya terletak pada variabel Y yaitu sama-sama meningkatkan kemampuan berpikir kreatif.

- c. Skripsi Refika Nurul Afifa, Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta, 2017 dengan judul

³⁵ Novrita Mulya Rosa dan Anik Pujiati, "Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Dan Kemampuan Berpikir Kreatif", *Jurnal Formatif*, (Vol. 6, No. 3, tahun 2016), hlm. 181.

“Pengaruh Model Pembelajaran Creative Problem Solving (CPS) Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Peserta didik Pada Konsep Jamur”. Penelitian tersebut menggunakan jenis penelitian kuasi eksperimen dengan tipe *Nonequivalent Control Group Design*. Penelitian tersebut dilaksanakan di MA Negeri 1 Bogor. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik. Hal ini terbukti dari hasil yang diperoleh pada hasil pengujian hipotesis statistik dengan uji-t diperoleh hasil $t_{hitung} = 3,22$ dan nilai $t_{tabel} = 1,99$. $t_{hitung} > t_{tabel}$ dengan taraf signifikan 5% sehingga hipotesis nol (H_0) ditolak dan hipotesis alternatif (H_a) diterima.³⁶

Dari penelitian diatas yang membedakan penelitian yang dilakukan oleh peneliti adalah Variabel Y (kemampuan berpikir kritis), tempat penelitian, metode penelitian, dan materi pembelajaran yang digunakan pada aspek yang diteliti. Sedangkan persamaannya terletak pada variabel X yaitu model pembelajaran *Creative Problem Solving*.

³⁶ Refika Nurul Afifa, “Pengaruh Model Pembelajaran Creative Problem Solving (CPS) Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Peserta didik Pada Konsep Jamur”, *Skripsi*, (Jakarta, Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah, 2017).

C. Rumusan Hipotesis

Hipotesis merupakan pernyataan atau dugaan sementara terhadap suatu masalah penelitian yang kebenarannya masih lemah sehingga harus diuji secara empiris.³⁷ Terkait dengan penelitian ini, peneliti kemukakan hipotesis yang mendasari seluruh proses penelitian ini. Adapun hipotesis dalam penelitian adalah sebagai berikut:

Ha : Terdapat pengaruh model pembelajaran *Creative Problem Solving* berbantu *Mind Mapping* terhadap kemampuan berpikir kreatif peserta didik kelas V mata pelajaran IPA MI Darul Ulum.

Ho : Tidak terdapat pengaruh model pembelajaran *Creative Problem Solving* berbantu *Mind Mapping* terhadap kemampuan berpikir kreatif peserta didik kelas V mata pelajaran IPA MI Darul Ulum.

³⁷ Erwan Agus Purwanto dan Dyah Ratih Sulistyastuti, *Metode Penelitian Kuantitatif untuk Administrasi Publik dan Masalah-masalah Sosial*. (Yogyakarta: Gava Media, 2017), hlm. 137.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis dan pendekatan penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen. Pemilihan metode eksperimen ini dipilih karena peneliti ingin mengetahui secara pasti pengaruh model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) berbantu *Mind Mapping* terhadap kemampuan berpikir kreatif peserta didik pada sampel yang dijadikan penelitian. Metode penelitian eksperimen merupakan metode yang digunakan untuk mencari pengaruh tertentu terhadap suatu variabel dalam kondisi yang terkendalikan. Jenis metode eksperimen yang digunakan adalah *Pre-Experimental Design* yang menggunakan design *One Group Pretest-Posttest Design*.

Dalam rancangan *One Group Pretest-Posttest Design* menggunakan satu kelompok subyek. *Pretest* yakni tes yang digunakan untuk mengetahui kemampuan Berpikir Kreatif sebelum diberi perlakuan, dan *Posttest* yaitu tes yang digunakan untuk mengetahui kemampuan berpikir kreatif setelah diberi perlakuan. Dengan demikian hasil perlakuan dapat lebih akurat karena dapat membandingkan dengan dengan keadaan sebelum

diberi perlakuan. *One Group Pretest-Posttest Design* digambarkan sebagai berikut:¹

Tabel 3. 1 Desain Pengaruh Perlakuan

<i>Pretest</i>	<i>Treatment</i>	<i>Posttest</i>
O_1	X	O_2

Keterangan:

o_1 : nilai Pretest sebelum diberi perlakuan

X : Treatment atau perlakuan

o_2 : nilai Posttest setelah diberi perlakuan

B. Tempat dan waktu penelitian

Tempat penelitian ini akan dilakukan di MI Darul Ulum. MI Darul Ulum beralamat lengkap di jalan Raya Anyar, kelurahan Wates, Kecamatan Ngaliyan, Kota Semarang. Alasan peneliti memilih tempat di MI Darul Ulum karena terdapat permasalahan yaitu, peserta didik belum mampu mengkonsep jawaban yang diharapkan oleh guru, selain itu banyak peserta didik yang belum menjawab permasalahan secara kreatif.

Waktu penelitian ini dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2022/2023 tepatnya pada tanggal 17 Maret sampai 6 April tahun 2023.

¹ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2013), hlm. 72-75

C. Populasi dan sampel penelitian

a) Populasi penelitian

Menurut Sugiyono populasi merupakan wilayah generalisasi yang terdiri atas subyek atau obyek yang mempunyai kualitas atau karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari kemudian ditarik kesimpulannya.² Populasi pada penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas V MI Darul Ulum Wates. Adapun populasi pada penelitian ini dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3. 2 Populasi Kelas V MI Darul Ulum

Nama Sekolah	Kelas	Jumlah Peserta didik
MI Darul Ulum Wates	V Abdurrahman	36 Peserta didik
	V Salman	36 Peserta didik
	V Zubair	37 Peserta didik

b) Sampel penelitian

Sampel merupakan bagian populasi yang mencakup beberapa anggota pilihan dari populasi.³ Untuk menentukan sampel yang digunakan dalam penelitian, terdapat teknik

² Lijan Poltak Sinambela, *Metodologi Penelitian Kuantitatif*, (Yogyakarta: Graha Ilmu, 2014), hlm. 94.

³ Tatang Ary Gumarti, dkk., *Metode Penelitian Pendidikan*, (Jakarta: Mitra Wacana Media, 2016), 187.

sampling. Pada penelitian ini teknik sampling yang digunakan adalah *Purposive Sampling* dimana pengambilan anggota sampel didasarkan atas ciri-ciri tertentu yang dipandang memiliki sangkut paut yang erat dengan ciri-ciri populasi yang sudah diketahui sebelumnya.⁴ Sampel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu kelas V Abdurrahman yang berjumlah 36 peserta didik.

D. Variabel dan indikator penelitian

Variabel adalah sesuatu hal atau obyek penelitian yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan ditarik kesimpulannya. Variabel dalam penelitian ini terdapat dua jenis variabel yaitu variabel bebas X (*independen*) merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel terikat (*dependen*). Sebaliknya variabel terikat Y (*dependen*) adalah variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas (*independen*).⁵ Sedangkan indikator merupakan variabel-variabel penelitian untuk mengukur perubahan yang terjadi. Dalam penelitian ini peneliti mengambil judul pengaruh model pembelajaran *Creative Problem Solving* berbantu *Mind Mapping* terhadap kemampuan berpikir kreatif peserta didik kelas V mata pelajaran IPA MI Darul Ulum. Maka variabel dan indikator yang mempengaruhi adalah sebagai berikut:

⁴ S. Margono, "Metodologi Penelitian Pendidikan", (Jakarta: Rineka Cipta, 2010), hlm. 128.

⁵ Sugiyono, "Metode penelitian Kuantitatif ... ", hlm. 38.

Tabel 3. 3 Variabel dan Indikator Penelitian

Variabel	Indikator
Model Pembelajaran <i>Creative Problem Solving</i> berbantu <i>Mind Mapping</i> (X)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menemukan obyek permasalahan (<i>Object Finding</i>) 2. Mengaitkan masalah berdasarkan fakta yang ada dilapangan (<i>Fact Finding</i>) 3. Menemukan masalah yang terjadi dan benar adanya (<i>problem finding</i>) 4. Menemukan ide yang membangun solusi permasalahan (<i>idea finding</i>) 5. Menemukan solusi yang tepat (<i>solution Finding</i>) 6. Menemukan alasan yang tepat dalam memilih solusi tersebut (<i>Acceptance Finding</i>)
Kemampuan berpikir kreatif peserta didik (Y)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kelancaran (<i>fluency</i>) <ul style="list-style-type: none"> • Kemampuan menjawab pertanyaan 2. Keluwesan (<i>flexibility</i>) <ul style="list-style-type: none"> • Kemampuan mengelompokkan suatu hal menurut bagiannya 3. Kebaruan (<i>originality</i>) <ul style="list-style-type: none"> • kemampuan dalam menemukan penyelesaian yang baru

	<p>setelah mendengar ataupun membaca sebuah gagasan</p> <p>4. Elaborasi (<i>elaboration</i>)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kemampuan mengembangkan, merambah atau merinci secara detail suatu objek, gagasan, atau situasi.
--	---

E. Teknik pengumpulan data

Teknik pengumpulan data penelitian ini mencakup:

a. Tes

Menurut Ary tes merupakan satu set stimuli yang diberikan kepada subjek atau objek yang akan diteliti.⁶ Teknik tes adalah cara pengumpulan data penelitian yang dilakukan dengan melaksanakan tes terhadap sejumlah objek penelitian. Tes ini berupa sejumlah pertanyaan atau soal yang menuntut jawaban.⁷ Teknik pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini adalah *Pretest-posttest* berupa soal uraian. Tes ini dilakukan untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh penggunaan model pembelajaran *Creative Problem Solving*

⁶ Sukardi, *Metodologi Penelitian Pendidikan Kompetensi dan praktiknya*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2009), hlm. 138.

⁷ Triyono, *Metodologi Penelitian Pendidikan*, (Yogyakarta: Penerbit Ombak, 2013), hlm. 174.

berbantu *Mind Mapping* terhadap kemampuan berpikir kreatif peserta didik mata pelajaran IPA kelas V MI Darul Ulum.

b. Dokumentasi

Metode dokumentasi merupakan metode yang digunakan untuk mencari data mengenai hal-hal atau variabel yang berupa catatan, transkrip, buku, surat kabar, majalah dan sebagainya yang berhubungan dengan masalah penelitian.⁸Dokumentasi ini dilakukan oleh peneliti guna memperkuat hasil penelitian yang telah dilakukan.

F. Teknik Analisis Data

a. Analisis Uji Coba Instrumen

1) Validitas

Validitas merupakan suatu konsep yang berkaitan dengan sejauh mana tes telah mengukur apa yang seharusnya diukur.⁹ Sebelum tes atau instrumen lain digunakan untuk mengukur suatu konsep, konstruk, atau proposis tentang suatu ojek penelitian, peneliti harus yakin bahwa instrumen tersebut benar-benar menguji apa yang ingin diukur atau diungkapkan peneliti. Oleh sebab itu sebelum suatu instrumen baru digunakan harus dicari

⁸ Salim, dan Haidir, *Penelitian Pendidikan: Metode, Pendekatan, dan Jenis*, (Jakarta: Kencana, 2019), hlm. 100.

⁹ E. Mulyasa, *Analisis, Validitas, Reliabilitas, dan Interpretasi Hasil Tes*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2009), hlm. 50

validitasnya. Teknik yang digunakan untuk menentukan valid atau tidaknya instrumen penelitian adalah teknik korelasi *product moment* yang dikemukakan oleh person.¹⁰

Rumus.

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

Keterangan :

R_{xy} = Koefisien korelasi tes yang disusun dengan kriteria

X = Skor masing-masing responden X (teks yang disusun)

Y = Skor masing-masing responden variabel Y (tes kriteria)

N = Jumlah responden

Dengan kriteria pengujian apabila $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka instrumen penelitian tersebut dinyatakan valid dan sebaliknya apabila $r_{hitung} < r_{tabel}$ maka instrumen penelitian tersebut dinyatakan tidak valid.

2) Reliabilitas

Dalam penelitian ini untuk menentukan apakah suatu instrumen penelitian yang telah dibuat memiliki reliabilitas yang tinggi atau rendah menggunakan rumus *Alpha Cronbach*. Adamson dan Prion mengemukakan

¹⁰ A. Muri Yusuf, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan Penelitian Gabungan*, (Jakarta: Kencana, 2017), hlm. 238-239.

bahwa pengujian reliabilitas menggunakan uji *Alpha Cronbach* dilakukan untuk instrumen yang memiliki jawaban benar lebih dari satu. Instrumen tersebut misalnya instrumen berbentuk esai, angket, atau kuesioner.¹¹

Rumus:

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

keterangan :

r_{11} = Koefisien reliabilitas tes

n = Banyaknya butir item yang dikeluarkan dalam tes

$\sum s_i^2$ = Jumlah varians skor dari tiap-tiap butir item

s_t^2 = Varians total

Apabila r_{11} sama dengan atau lebih besar daripada 0,70 berarti tes yang sedang diuji realibilitasnya telah dinyatakan memiliki realibilitas yang tinggi (*reliable*). Dan apabila r_{11} lebih kecil dari 0,70 berarti tes yang sedang diuji dinyatakan belum memiliki reliabilitas yang tinggi (*un-reliable*).¹²

3) Tingkat Kesukaran

¹¹ Febrianawati Yusup, "Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen Penelitian Kuantitatif", *Jurnal Tarbiyah : Jurnal Ilmiah Kependidikan*, (Vol. 7, No. 1, tahun 2018), hlm. 22.

¹² Anas Sudijono, *Pengantar Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta: Rajawali Pers, 2015), hlm. 208.

Soal yang baik adalah soal yang tidak terlalu mudah atau tidak terlalu sukar. Derajat kesukaran tiap butir soal dinyatakan dengan bilangan yang disebut dengan indeks kesukaran. Soal yang terlalu mudah tidak merangsang peserta didik untuk mempertinggi usaha memecahnya. Sebaliknya soal yang terlalu sukar akan menyebabkan peserta didik putus asa dan enggan mencoba karena diluar jangkauannya. Untuk mengukur tingkat kesukaran dapat menggunakan rumus:¹³

$$TK = \frac{mean}{skor\ maksimum}$$

Keterangan

TK = Tingkat Kesukaran soal uraian

mean = Rata-rata skor peserta didik

skor maksimum = Skor maksimum soal

Kriteria Pengujian :

Tabel 3. 4 Kriteria Pengujian Tingkat Kesukaran

Indeks Kesukaran	Interpretasi
IK = 0,00	Terlalu Sukar
0,00 < IK ≤ 0,30	Sukar
0,30 < IK ≤ 0,70	Sedang

¹³ Suharsimi Arikunto, *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan, edisi revisi*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2009), hlm. 208.

$0,70 < IK \leq 1,00$	Mudah
$IK = 1,00$	Sangat Mudah

4) Daya Pembeda

Daya pembeda soal adalah kemampuan soal dalam mengkategorikan antara peserta didik yang berkemampuan tinggi dengan peserta didik yang berkemampuan rendah. Soal yang baik adalah soal yang dapat dijawab benar oleh peserta didik yang berkemampuan tinggi saja. Angka yang menunjukkan besarnya daya pembeda disebut indeks deskriminasi. Rumus yang digunakan untuk menentukan daya pembeda soal adalah sebagai berikut:¹⁴

Rumus:

$$DP = \frac{Mean_A - Mean_B}{Skor Maksimum}$$

Keterangan :

DP = Daya Pembeda

$Mean_A$ = Rata-rata peserta didik pada kelompok atas

¹⁴ Arikunto, “Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan ...”, hlm. 211-213.

$Mean_B$ = Rata-rata peserta didik pada kelompok bawah

$Skor Maksimum$ = skor maksimum yang ada pada pedoman penskoran

Kriteria Pengujian :

Tabel 3. 5 Kriteria Pengujian Daya Pembeda

Daya Pembeda	Interpretasi
$0,00 < DP \leq 0,20$	Jelek
$0,20 < DP \leq 0,40$	Cukup
$0,40 < DP \leq 0,70$	Baik
$0,70 < DP \leq 1,00$	Sangat Baik

b. Teknik Analisis Awal

Analisis tahap awal adalah analisis yang dilakukan sebelum pemberian perlakuan kepada subjek. Analisis ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui kemampuan peserta didik sebelum diberi perlakuan. Uji tahap awal dilakukan melalui hasil Ujian Akhir Semester (UAS) pada peserta didik kelas V MI Darul Ulum.

- 1) Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk melihat apakah data sampel berdistribusi normal atau tidak. Pada penelitian ini digunakan *Kolmogorov-Smirnov*. Pengujian ini menggunakan kecocokan kumulatif sampel dengan distribusi probabilitas normal. Distribusi probabilitas pada variabel dikumulasikan dan dibandingkan dengan kumulasi sampel. Selisih dari setiap bagian adalah selisih kumulasi dan selisih maksimal dijadikan patokan pada pengujian hipotesis.¹⁵ Berikut ini adalah Rumus *Kolmogorov-Smirnov*:

$$KD = 1,36\sqrt{n}$$

Keterangan:

KD = Jumlah *Kolmogorov-Smirnov*

n = Jumlah subjek pada sampel

Secara matematis dapat dibuat kaidah keputusan jika:

Nilai $KD < KS_{tabel}$, maka data distribusi normal.

Nilai $KD > KS_{tabel}$, maka data distribusi tidak normal

2) Uji Homogenitas

Uji homogenitas merupakan proses pengujian guna mengetahui adakah varians yang homogen atau tidak antara varians dari dua atau lebih kelompok. Uji homogenitas yang digunakan dalam penelitian ini adalah

¹⁵ Budi Setyo, *Statistika Untuk Analisis Data Penelitian* (Bandung: Refika Aditama, 2012), hlm. 145.

uji F . Uji F digunakan untuk menguji homogenitas varians dari dua sampel independen. Adapun rumus uji F sebagai berikut:¹⁶

$$F_{hitung} = \frac{\text{variens terbesar}}{\text{variens terkecil}}$$

Harga F_{hitung} selanjutnya dibandingkan dengan harga F_{tabel} dengan df pembilang $n_a - 1$ dan df penyebut $n_o - 1$, yang mana n_a adalah jumlah anggota sampel yang memiliki varian terbesar dan n_o adalah jumlah anggota sampel yang memiliki varian terkecil. Bila F_{hitung} lebih kecil dari F_{tabel} untuk taraf signifikan 5%, maka data yang dianalisis homogen, bila F_{hitung} lebih besar dari F_{tabel} , maka varian tidak homogen.¹⁷

Jika $F_{hitung} < F_{tabel}$, berarti homogen.

Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$, berarti tidak homogen.

c. Teknik Analisis Akhir

1) Uji Normalitas

Uji normalitas pada tahap akhir bertujuan untuk melihat distribusi kenormalan data. Langkah-langkah Uji normalitas pada tahap akhir sama dengan langkah-langkah pengujian normalitas tahap awal.

¹⁶ Triyono, *Metodologi Penelitian Pendidikan ...*, hlm. 220

¹⁷ Triyono, *Metodologi Penelitian Pendidikan ...*, hlm. 221-222

2) Uji Homogenitas

Uji homogenitas pada tahap akhir dilakukann untuk mengetahui mengetahui adakah varians yang homogen atau tidak antara varians dari dua atau lebih kelompok. Langkah-langkah pada tahap ini sama dengan langkah-langkah pada uji homogenitas tahap awal yaitu dengan menggunakan uji F atau uji varian.

3) Uji Hipotesis (Perbedaan Rata-rata)

Uji hipotesis pada penelitian ini menggunakan Uji-t. Dengan hipotesis yang digunakan adalah sebagai berikut:

H_a : Terdapat perbedaan kemampuan berpikir kreatif peserta didik sebelum diberi perlakuan dan sesudah diberi perlakuan.

H_o : Tidak terdapat perbedaan kemampuan berpikir kreatif peserta didik sebelum diberi perlakuan dan sesudah diberi perlakuan.

Pengujian hipotesis menggunakan rumus :¹⁸

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{s \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}} \text{ dengan } s = \frac{(n_2-1)s_1^2 + (n_2-1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

Keterangan :

\bar{x} = Rata-rata data tunggal

n_1 = Banyaknya subyek kelas eksperimen

¹⁸ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan ...*, hlm. 163.

$s_1^2 =$ Varians terbesar

$s_2^2 =$ Varians terkecil

$n_1 =$ banyaknya subyek kelas kontrol

Dengan kriteria pengujian menggunakan taraf signifikan 0,05 (5%) :

Jika nilai $t_{hitung} < t_{tabel}$, maka H_o diterima dan H_a ditolak (Tidak terdapat perbedaan yang signifikan)

jika nilai $t_{hitung} \geq t_{tabel}$, maka H_o ditolak dan H_a diterima (Terdapat perbedaan yang signifikan)

Atau,

Jika nilai P-Value $\geq 0,05$, maka H_o diterima dan H_a ditolak (Tidak terdapat perbedaan yang signifikan)

Jika nilai P-Value $< 0,05$, maka H_o ditolak dan H_a diterima (Terdapat perbedaan yang signifikan)

4) Korelasi Biserial (Mencari variabel X terhadap variabel Y)

Uji korelasi biserial digunakan untuk mencari hubungan atau pengaruh antara data interval atau rasio. Untuk uji korelasi biserial dapat menggunakan rumus sebagai berikut:

$$R_b = \left(\frac{\bar{Y}_1 - \bar{Y}_0}{s_t} \right) \left(\frac{PQ}{Y} \right)$$

Keterangan:

R_b = Koefisien biserial

- \bar{Y}_1 = Rata-rata *posstest* kelas eksperimen
 \bar{Y}_0 = Rata-rata *posstest* kelas kontrol
 s_t = Standar deviasi gabungan data dua kelompok
 P = Proporsi kelas eksperimen
 Q = Proporsi kelas kontrol
 Y = Tinggi ordinat dari P dan Q

Jika $r_{hitung} < r_{tabel}$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak (tidak ada pengaruh atau tidak ada hubungan positif)

Jika $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima (terdapat pengaruh atau hubungan positif)

Pedoman untuk memberikan interpretasi koefisien korelasi sebagai berikut:¹⁹

Tabel 3. 6 Kriteria Pengujian Korelasi Biserial

Tingkat Koefisien	Tingkat Hubungan
0,00 – 0,199	Sangat rendah
0,20 – 0,299	Rendah
0,40 – 0,599	Sedang
0,60 – 0,799	Kuat
0,80 – 1,000	Sangat kuat

¹⁹ Sugiyono, Metode Penelitian ..., hlm. 245.

5) Koefisien Diterminasi

Koefisien diterminasi merupakan ukuran-ukuran untuk mengetahui kesesuaian atau ketepatan antara nilai dugaan atau garis regresi dengan data sampel. Menurut Ridwan untuk mengetahui besarnya hubungan antara variabel X dengan variabel Y maka dapat menggunakan analisis koefisien diterminasi yang diperoleh dengan mengkuadratkan koefisien korelasinya. Rumus koefisien diterminasi adalah sebagai berikut .²⁰

$$KD = r^2 \times 100\%$$

Keterangan:

KD = Koefisien Determinasi

r = Koefisien korelasi

²⁰ Muhammad Chusnul Khitam, “Analisis Pengaruh Faktor-faktor Kompetensi (Latar Belakang Pendidikan, Pengalaman, Kompetensi, Teknik) Terhadap Konerja Auditor (Studi Kasus Pada Inspektorat Kabupaten Lamongan”, *Jurnal Penelitian Ilmu Manajemen*, (Vol. 1, No, 1, tahun 2016), hlm. 71.

BAB IV

DESKRIPSI DAN ANALISIS DATA

A. Deskripsi Data

Penelitian ini dilaksanakan di MI Darul Ulum yang terletak di Jalan Anyar Duwet, kelurahan Wates, Kecamatan Ngaliyan, Kota Semarang. Pengambilan data untuk penelitian ini dilakukan pada semester genap tahun ajaran 2022/2023, tepatnya mulai tanggal 17 Maret sampai 6 April tahun 2023.

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas V dengan jumlah keseluruhan 109 peserta didik yang terdiri dari tiga kelas, yaitu V Abdurrahman berjumlah 36 peserta didik, V Salman berjumlah 36 peserta didik dan V Zubair berjumlah 37 peserta didik. Pengambilan sampel pada penelitian ini tidak dapat dilakukan secara random karena pemerolehan data populasi yang tidak homogen. Sehingga pengambilan sampel pada penelitian ini dilakukan dengan teknik *Puposive Sampling*. Adapun kelas yang digunakan untuk penelitian ini adalah kelas V Abdurrahman. Pemilihan kelas V Abdurrahman yang dijadikan sebagai sampel karena kelas tersebut merupakan kelas yang peserta didiknya memiliki nilai rata-rata PAS paling tinggi dibandingkan dengan kelas lain. Untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif dibutuhkan peserta didik yang memiliki kemampuan yang tinggi. Oleh karena

penelitian ini hanya menggunakan satu sampel maka desain penelitian yang digunakan adalah *One Group Pretest-Posttest Design* untuk mengetahui pengaruh sebelum diberi perlakuan dan sesudah diberi perlakuan menggunakan model pembelajaran *Creative Problem Solving* berbantu *Mind Mapping* terhadap kemampuan berpikir kreatif peserta didik.

Analisis data digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh model pembelajaran *Creative Problem Solving* berbantu *Mind Mapping* terhadap kemampuan berpikir kreatif peserta didik. pengambilan data dilakukan dengan tes dan dokumentasi. Tes digunakan sebagai alat ukur untuk mengetahui kemampuan berpikir kreatif peserta didik pada kelas eksperimen setelah mendapat perlakuan. Sebelum instrumen tes disebarkan kepada responden dilakukan uji coba instrumen dengan empat pengujian, yaitu validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran dan daya pembeda pada soal uji coba. Metode dokumentasi digunakan untuk memperoleh data peserta didik yang berupa nama peserta didik, profil umum MI Darul Ulum dan data-data lain yang diperlukan.

Setelah butir soal tersebut di uji coba, maka soal tersebut dapat digunakan *Pretest* dan *Posttest*. Jumlah soal dan jenis soal yang digunakan dalam uji *Pretest* dan *Posttest* yaitu sama. Tujuan dilakukan *Pretest* pada kelas tersebut yaitu untuk mengetahui bagaimana kelas tersebut sebelum diberikan perlakuan. Sedangkan nilai *Posttest* digunakan untuk mengetahui adanya

perbedaan hasil setelah diberikan perlakuan oleh peneliti. Penerapan *Pretest* pada kelas eksperimen, dilakukan dengan melakukan pemberian soal terlebih dahulu lalu pemberian materi, untuk pemberian materi tersebut menggunakan model *Creative Problem Solving* berbantu *Mind Mapping*. Langkah terakhir yaitu penerapan *Posttest*. Hasil *Posttest* tersebut nantinya akan di hitung untuk mengetahui hasil setelah diberikannya perlakuan atau treatment pada kelas eksperimen. Nilai tersebut dihitung untuk mencari analisis data tahap akhir pada uji normalitas, homogenitas yang selanjutnya dilakukan perhitungan menggunakan uji-t, mencari pengaruh atau korelasi dan mencari koefisien determinasi. Beberapa analisis data tersebut dilakukan untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh kemampuan berpikir kreatif peserta didik sebelum diberi perlakuan dan sesudah diberi perlakuan. Berikut adalah data hasil *Pretest dan Posttest*.

Tabel 4. 1 Nilai Pretest-Posttest Kelas V Abdurrahman

No	Kode Peserta didik	Pretest	Posttest
1	E-01	45	66
2	E-02	52	57
3	E-03	71	80
4	E-04	46	71

5	E-05	52	66
6	E-06	50	80
7	E-07	36	73
8	E-08	46	48
9	E-09	46	55
10	E-10	38	55
11	E-11	45	73
12	E-12	50	63
13	E-13	50	61
14	E-14	43	50
15	E-15	41	52
16	E-16	45	68
17	E-17	52	68
18	E-18	34	70
19	E-19	32	46
20	E-20	41	57
21	E-21	41	61
22	E-22	34	52
23	E-23	61	66
24	E-24	52	66
25	E-25	52	66
26	E-26	38	59
27	E-27	45	66

28	E-28	32	64
29	E-29	55	73
30	E-30	48	50
31	E-31	32	54
32	E-32	55	71
33	E-33	48	71
34	E-34	39	75
35	E-35	32	45
36	E-36	46	80
	Rata-rata	45,14	63,28

Tabel nilai *Pretest-Posttest* diatas digunakan untuk menghitung analisis data tahap akhir. Untuk analisis data tahap awal menggunakan nilai Penilaian Akhir Semester peserta didik kelas V MI Darul Ulum Ngaliyan, Semarang.

B. Analisis Data

1. Analisis Butir Soal Hasil Uji Coba Instrumen Tes

Instrumen tes terlebih dahulu diuji cobakan pada kelas yang sudah pernah mendapatkan materi siklus air, sebelum diberikan pada kelas eksperimen sebagai alat pretest dan posttest untuk mengukur kemampuan berpikir kreatif peserta didik . Subjek yang dipilih sebagai uji coba adalah kelas VI MI Darul Ulum Wates Ngaliyan. Tujuan uji coba dilakukan untuk melihat kriteria setiap butir soal yang baik atau belum. Kriteria yang digunakan dalam uji coba ini meliputi: analisis

validitas tes, analisis reliabilitas tes, analisis taraf kesukaran, dan analisis daya beda soal.

a. Analisis Validitas Tes

Uji validitas digunakan untuk mengukur validitas pada setiap butir soal. Soal yang valid akan dipakai dalam penelitian pada materi yang diajarkan dan sebaliknya soal yang tidak valid harus dihilangkan dan tidak dipakai. Berdasarkan uji coba soal yang dilakukan dengan $N=31$ dan taraf signifikan 5% didapat $r_{tabel}= 2,045$. Butir soal dikatakan valid jika $r_{hitung} > r_{tabel}$. Berikut hasil perhitungan analisis validitas instrumen tes pada tabel dibawah ini :

Tabel 4. 2 Hasil Analisis Validitas soal Uji Coba

No	r_{hitung}	r_{tabel}	Keterangan
1	0,386	0,355	Valid
2	0,323	0,355	Invalid
3	0,519	0,355	Valid
4	0,687	0,355	Valid
5	0,754	0,355	Valid
6	0,791	0,355	Valid
7	0,619	0,355	Valid
8	0,860	0,355	Valid
9	0,653	0,355	Valid

10	0,760	0,355	Valid
11	0,360	0,355	Valid
12	0,484	0,355	Valid
13	0,683	0,355	Valid
14	0,673	0,355	Valid
15	0,780	0,355	Valid

Hasil analisis validitas soal uji coba instrumen terdapat 14 butir soal yang valid yaitu pada nomor 1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, dan 15. Sedangkan terdapat satu soal yang tidak valid yaitu pada soal nomor 2.

b. Analisis Reliabilitas Tes

Uji reabilitas dilakukan untuk melihat konsistensi jawaban instrumen. Berdasarkan hasil perhitungan reliabilitas soal yang valid diperoleh :

Tabel 4. 3 Hasil Uji Reliabilitas Soal Uji Coba

N	$\sum s_i^2$	s_t^2	r_{11}
31	19,120	110,797	0,887

Berdasarkan tabel diatas menunjukkan besarnya nilai r_{11} atau reliabilitas sebesar 0,887. Berdasarkan kriteria pengujian *Crombach's Alpha* apabila $r_{11} \geq 0,70$

berarti tes yang sedang diuji realibilitasnya telah dinyatakan memiliki realibilitas yang tinggi (*reliable*). Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa instrumen tes dinyatakan reliabel dan dapat digunakan untuk pengambilan data penelitian.

c. Tingkat kesukaran Tes

Uji tingkat kesukaran merupakan cara untuk mengetahui tingkat kesukaran soal tersebut, apakah memiliki kriteria sukar, sedang, atau mudah.

Tabel 4. 4 Hasil Analisis Tingkat Kesukaran Soal Uji Coba

Butir Soal	Indeks Kesukaran	Keterangan
1	0,685	Sedang
2	0,540	Sedang
3	0,589	Sedang
4	0,629	Sedang
5	0,677	Sedang
6	0,645	Sedang
7	0,702	Mudah
8	0,669	Sedang
9	0,573	Sedang
10	0,726	Mudah
11	0,839	Mudah

12	0,903	Mudah
13	0,718	Mudah
14	0,661	Sedang
15	0,758	Mudah

Berdasarkan tabel hasil perhitungan indeks kesukaran butir soal tidak terdapat butir soal dengan kriteria terlalu sukar, sukar dan sangat mudah, sedangkan untuk kriteria mudah terdapat 6 butir soal, kriteria sedang terdapat 9 butir soal.

d. Daya Pembeda

Daya pembeda soal adalah kemampuan soal dalam mengkategorikan antara peserta didik yang berkemampuan tinggi dengan peserta didik yang berkemampuan rendah.

Tabel 4. 5 Hasil Analisis Daya Pembeda Soal Uji Coba

Butir Soal	Daya Pembeda	Keterangan
1	0,531	Cukup
2	0,094	Cukup
3	0,594	Cukup
4	0,656	Baik
5	0,281	Cukup

6	0,469	Baik
7	0,563	Baik
8	0,344	Cukup
9	0,5	Baik
10	0,344	Baik
11	-0,031	Jelek
12	0,281	Cukup
13	0,281	Cukup
14	0,156	Baik
15	0,625	Baik

Berdasarkan tabel hasil tes uji coba di atas dapat dijelaskan bahwa instrumen soal uji coba setelah di ujikan kepada kelas VI MI Darul Ulum Ngaliyan, Semarang butir soal memiliki daya beda. Dari 15 soal, diperoleh hasil bahwa 1 butir soal dinyatakan jelek, 7 butir soal dinyatakan cukup dan 7 butir soal dinyatakan baik.

2. Analisis Tahap Awal

a. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui data yang akan digunakan berdistribusi normal atau tidak. Data yang diambil adalah nilai Penilaian Akhir Semester peserta didik kelas V MI Darul Ulum Ngaliyan, Semarang yang diberikan sebelum kelas

diberikan perlakuan. Uji normalitas data dilakukan menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov*. Dengan kriteria Pengujian apabila nilai $KD \leq KS_{tabel}$ maka data berdistribusi normal dengan taraf signifikan = 5% atau 0,05. Hasil pengujian normalitas data dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4. 6 Hasil Uji Normalitas Tahap Awal

Kelas	<i>KD</i>	<i>KS_{tabel}</i>	Keterangan
V Abdurrahman	0,080	0,224	Normal
V Salman	0,090	0,224	Normal
V Zubair	0,340	0,224	Tidak Normal

Berdasarkan tabel diatas menunjukkan bahwa pada kelas V Abdurrahman dan V salman merupakan kelas yang berdistribusi normal karena nilai $KD \leq KS_{tabel}$, sedangkan pada kelas V Zubair merupakan kelas yang tidak berdistribusi normal karena nilai $KD \geq KS_{tabel}$.

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui kesamaan Varians antara kelas dibandingkan yaitu kelas V Abdurrahman, V Salman dan V Zubair. Data yang diambil adalah nilai Penilaian Akhir Semester peserta didik kelas V MI Darul Ulum Ngaliyan, Semarang yang

diberikan sebelum kelas diberikan perlakuan. Uji homogenitas data dilakukan menggunakan uji F . Dengan kriteria Pengujian apabila nilai $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ maka homogen dengan taraf signifikan = 5% atau 0,05. Hasil pengujian homogenitas data dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4. 7 Hasil Uji Homogenitas Data Tahap Awal Kelas V Abdurrahman dengan V Salman

Varians kelas V Abdurrahman	Varians kelas V Salman	F_{hitung}	F_{tabel}	keterangan
100,854	12,397	8,135	1,757	Heterogen

Tabel 4. 8 Hasil Uji Homogenitas Data Tahap Awal Kelas V Abdurrahman dengan V Zubair

Varians kelas V Abdurrahman	Varians kelas V Zubair	F_{hitung}	F_{tabel}	keterangan
100,854	21,749	4,637	1,748	Heterogen

Tabel 4. 9 Hasil Uji Homogenitas Data Tahap Awal Kelas V Salman dengan V Zubair

Varians kelas V	Varians kelas V Zubair	F_{hitung}	F_{tabel}	Keterangan
-----------------	------------------------	--------------	-------------	------------

Salman				
12,397	21,749	1,754	1,748	Heterogen

Berdasarkan ketiga tabel diatas menunjukkan bahwa pada kelas V Abdurrahman, V salman dan V Zubair merupakan kelas yang tidak homogen.

Berdasarkan hasil dari perhitungan uji normalitas dan homogenitas data awal nilai Penilaian Akhir semester kelas IV MI Darul Ulum Ngaliyan, Semarang sesuai dengan kriteria pengujian maka dapat disimpulkan bahwa terdapat satu kelas yang tidak berdistribusi normal dan ketiga kelas tersebut tidak homogen. Oleh sebab itu pengambilan sampel tidak dapat dilakukan secara random, sehingga pengambilan sampel dilakukan secara *Purposive Sampling* dimana peneliti hanya memilih satu kelas yang dijadikan sampel penelitian yaitu kelas V Abdurrahman. Pemilihan kelas tersebut dikarenakan pada kelas tersebut merupakan kelas yang peserta didiknya memiliki nilai rata-rata PAS paling tinggi dibandingkan dengan kelas lain. Oleh karena hanya didapatkan satu kelompok sampel saja maka penelitian ini dilakukan dengan desain penelitian *One Group Pretest-Posttest Design*. Dengan memberikan *Pretest* yakni tes yang diberikan untuk mengetahui kemampuan berpikir kreatif sebelum diberi

perlakuan, dan *Posttest* yakni tes yang diberikan untuk mengetahui kemampuan berpikir kreatif setelah diberi perlakuan.

3. Analisis Data Akhir

Analisis data akhir digunakan untuk mendapatkan data hasil *Pretest-Posttest* pada kelas eksperimen. Pada analisis data akhir dilakukan uji normalitas, uji homogenitas, uji hipotesis, uji korelasi biserial dan uji koefisien determinasi. Adapaun nilai *Pretest-Posttest* kelas eksperimen disajikan dalam tabel dibawah ini.

a. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui data yang digunakan berdistribusi normal atau tidak. Data yang diambil adalah nilai *Pretest* dan nilai *Posttest* peserta didik kelas V Abdurrahman yang mana nilai *Pretest* diambil sebelum kelas diberikan perlakuan dan nilai *Posttest* diambil setelah kelas diberikan perlakuan. Uji normalitas data dilakukan menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov*. Dengan kriteria Pengujian apabila nilai $KD \leq KS_{tabel}$ maka data berdistribusi normal dengan taraf signifikan 5% atau 0,05. Hasil pengujian normalitas data dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4. 10 Hasil Uji Normalitas Tahap Akhir

Data	<i>KD</i>	<i>KS_{tabel}</i>	Keterangan
<i>Pretest</i>	0,010	0,224	Normal
<i>Posttest</i>	0,080	0,224	Normal

Berdasarkan tabel diatas menunjukkan bahwa pada data nilai *Pretest* dan *Posttest* merupakan data yang berdistribusi normal karena nilai $KD \leq KS_{tabel}$

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui kesamaan Varians antara data nilai *Pretest* dan *Posttest*. Uji homogenitas data dilakukan menggunakan uji *F*. Dengan kriteria Pengujian apabila nilai $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ maka homogen dengan taraf signifikan = 5% atau 0,05. Hasil pengujian homogenitas data dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4. 11 Hasil Uji Homogenitas Data Tahap Akhir

Varians <i>Pretest</i>	Varians <i>Posttest</i>	<i>F_{hitung}</i>	<i>F_{tabel}</i>	Keterangan
75,95	96,49	1,27	1,76	Homogen

Berdasarkan tabel diatas menunjukkan bahwa pada data nilai *Pretest* dan *Posttest* merupakan data yang homogen karena nilai $F_{hitung} \leq F_{tabel}$

c. Uji Hipotesis

Uji hipotesis dilakukan untuk mengetahui ada atau tidaknya perbedaan rata-rata yang signifikan antara kemampuan berpikir kreatif peserta didik sebelum diberi perlakuan dan sesudah diberi perlakuan. Pengujian hipotesis menggunakan data nilai *Pretest* dan *Posttest*. Dengan kriteria Pengujian Jika nilai P-Value < 0,05, maka H_0 ditolak dan H_a diterima (Terdapat perbedaan yang signifikan). Hasil pengujian hipotesis data dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4. 12 Hasil Uji Hipotesis (Perbedaan Rata-Rata)

Uji Statistik	P-Value	Alpha	Keterangan
<i>t-Test: Paired Two Sample for Means</i>	0,000	0,05	Terdapat perbedaan rata-rata

Berdasarkan tabel diatas menunjukkan bahwa nilai P-Value < 0,05 . Dari hasil tersebut terdapat perbedaan yang signifikan antara kemampuan berpikir

kreatif peserta didik sebelum diberi perlakuan dan sesudah diberi perlakuan.

d. Uji Korelasi Biserial

Uji korelasi biserial digunakan untuk mencari hubungan atau pengaruh antara rerata *Pretest* dan *Posttest* bernilai positif atau negatif. Atau untuk mengetahui pengaruh atau hubungan Model Pembelajaran *Creative Problem Solving* terhadap kemampuan berpikir kreatif peserta didik. Dengan kriteria pengujian apabila $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka terdapat pengaruh atau hubungan positif. Hasil pengujian korelasi biserial data dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4. 13 Hasil Uji Korelasi Biserial

Uji Statistik	r_{hitung}	r_{tabel}	Keterangan
<i>Pearson Corelation</i>	0,472	0,329	Terdapat pengaruh

Berdasarkan tabel diatas menunjukkan bahwa nilai $r_{hitung} > r_{tabel}$. Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh atau hubungan yang positif antara penggunaan model pembelajaran *Creative Problem Solving* terhadap kemampuan

berpikir kreatif peserta didik dengan tingkat pengaruh atau hubungan yang sedang karena nilai r_{hitung} sebesar 0,472. Untuk Pedoman pemberian interpretasi koefisien korelasi dapat dilihat pada tabel 3.6.

e. Uji Koefisien Diterminasi

Uji koefisien diterminasi digunakan untuk mengetahui besarnya hubungan antara model pembelajaran *Creative Problem Solving* Berbantu *Mind Mapping* dengan kemampuan berpikir kreatif peserta didik. Hasil pengujian koefisien diterminasi menggunakan rumus:

$$KD = r \times 100\%$$

Berdasarkan hasil perhitungan koefisien determinasi diperoleh persentase sebesar 22,278%. Artinya variabel model pembelajaran *Creative Problem Solving* berbantu *Mind Mapping* memberikan kontribusi terhadap kemampuan berpikir kreatif peserta didik sebesar 22,278% yang sisanya dipengaruhi oleh variabel lain.

C. Pembahasan Hasil Penelitian

Penelitian yang dilakukan peneliti adalah penelitian *Pre-Experimental Design* dengan bentuk desain *One Group Pretest-Posttest Design*. Bentuk desain penelitian ini hanya menggunakan satu kelompok subyek. Pengukuran desain penelitian ini diukur dengan menggunakan *Pretest* yang dilakukan sebelum pemberian perlakuan dan *Posttest* yang dilakukan setelah pemberian perlakuan. Dengan adanya *Pretest* dan *Posttest* inilah, hasil dari perlakuan dapat diketahui dengan lebih akurat, karena dapat mengukur kemampuan peserta didik sebelum dan sesudah diberi perlakuan. Tujuan peneliti menggunakan metode ini adalah untuk mengetahui, menjelaskan serta memaparkan pengaruh model pembelajaran *Creative Problem Solving* berbantu *Mind Mapping* terhadap kemampuan berfikir kreatif peserta didik kelas V pada materi siklus air MI Darul Ulum Ngaliyan, Semarang. Pengambilan sampel pada penelitian ini tidak dapat dilakukan secara random karena pemerolehan data populasi yang tidak homogen. Sehingga pengambilan sampel pada penelitian ini dilakukan dengan teknik *Puposive Sampling*. Adapun kelas yang digunakan untuk penelitian ini adalah kelas V Abdurrahman. Pemilihan kelas V Abdurrahman yang dijadikan sebagai sampel karena kelas tersebut merupakan kelas yang peserta didiknya memiliki nilai rata-rata PAS paling tinggi dibandingkan dengan kelas lain. Untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif

dibutuhkan peserta didik yang memiliki kemampuan yang tinggi. Oleh karena penelitian ini hanya menggunakan satu sampel maka desain penelitian yang digunakan adalah *One Group Pretest-Posttest Design* untuk mengetahui pengaruh sebelum diberi perlakuan dan sesudah diberi perlakuan menggunakan model pembelajaran *Creative Problem Solving* berbantu *Mind Mapping* terhadap kemampuan berpikir kreatif peserta didik.

Sebelum melakukan penelitian, peneliti menyiapkan instrumen yang akan diujikan kepada kelas eksperimen. Instrumen tersebut yaitu RPP, LKPD (Lembar Kerja Peserta Didik), dan soal *Pretest-Posttest* yang digunakan untuk mengukur kemampuan berpikir kreatif peserta didik. Sebelum instrumen soal *Pretest-Posttest* diujikan pada peserta didik kelas V MI Darul Ulum Ngaliyan, Semarang, terlebih dahulu soal diujikan pada peserta didik kelas VI MI Darul Ulum Ngaliyan, Semarang, yang sebelumnya pernah mendapatkan materi siklus air. Instrumen Soal yang diuji cobakan berjumlah 15 butir soal. Kemudian hasil uji coba instrumen tersebut diuji validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran dan daya beda soal, maka akan diperoleh instrumen yang sesuai untuk mengukur kemampuan berpikir kreatif peserta didik kelas V MI Darul Ulum Ngaliyan, Semarang. Berdasarkan hasil analisis soal instrumen tersebut, soal yang digunakan kepada kelas eksperimen berjumlah 14 butir soal karena terdapat satu butir soal yang tidak valid.

Berdasarkan hasil pengujian data tahap awal yang diuji menggunakan nilai Penilaian Akhir Semester kelas V, uji normalitas data awal kelas V Abdurrahman dengan rata-rata nilai 76,94 dan standar deviasi sebesar 10,04 diperoleh KD (Jumlah *Kolmogorov-Smirnov*) sebesar 0,08 dan KS_{tabel} sebesar 0,224 artinya $KD < KS_{tabel}$ maka data kelas V Abdurrahman berdistribusi normal. Pada kelas V Salman dengan rata-rata nilai 69,94 dan standar deviasi sebesar 3,52 diperoleh KD (Jumlah *Kolmogorov-Smirnov*) sebesar 0,09 dan KS_{tabel} sebesar 0,224 artinya $KD < KS_{tabel}$ maka data kelas V Salman berdistribusi normal. Sedangkan pada kelas V Zubair dengan rata-rata nilai 73,97 dan standar deviasi sebesar 4,66 diperoleh KD (Jumlah *Kolmogorov-Smirnov*) sebesar 0,340 dan KS_{tabel} sebesar 0,224 artinya $KD > KS_{tabel}$ maka data kelas V Zubair tidak berdistribusi normal. Dapat dikatakan bahwa keadaan awal peserta didik dari kelas V MI Darul Ulum terdapat dua kelas yang berdistribusi normal yaitu pada kelas V Abdurrahman dan kelas V Salman, sedangkan pada kelas V Zubair tidak berdistribusi normal. Uji homogenitas pada tahap awal dilakukan untuk mengetahui apakah kelas V MI Darul Ulum bervariasi homogen sebelum diberikan perlakuan. Berdasarkan uji-F dari kelas V Abdurrahman dengan kelas V Salman diperoleh nilai F_{hitung} sebesar 8,135 dengan F_{tabel} sebesar 1,757 artinya $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka diantara kelas V Abdurrahman dengan kelas V

Salman tidak homogen. Pada kelas V Abdurrahman dengan kelas V Zubair diperoleh nilai F_{hitung} sebesar 4,637 dengan F_{tabel} sebesar 1,748 artinya $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka diantara kelas V Abdurrahman dengan kelas V Zubair tidak homogeny. Dan pada kelas V Salman dengan kelas V Zubair diperoleh nilai F_{hitung} sebesar 1,754 dengan F_{tabel} sebesar 1,748 artinya $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka diantara kelas V Salman dengan kelas V Zubair tidak homogen. Dapat dikatakan bahwa keadaan awal peserta didik dari kelas V MI Darul Ulum tidak homogen sehingga peneliti hanya menggunakan satu kelas yang dijadikan sebagai sampel penelitian yang menggunakan desain penelitian *One Group Pretest-Posttest Design*.

Proses perolehan data selanjutnya yaitu pemberian *Pretest* yaitu tes awal yang digunakan sebelum diberikan perlakuan dengan jumlah soal 14 butir soal uraian. Setelah pemberian *Pretest* langkah selanjutnya pemberian perlakuan pada kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran *Creative Problem Solving* berbantu *Mind Mapping*. Setelah proses pembelajaran pada kelas eksperimen diberikan *Posttest* yaitu tes akhir yang digunakan setelah diberikan perlakuan dengan soal jumlah soal yang sama yaitu 14 butir soal uraian.

Berdasarkan hasil pengujian data tahap akhir yang diuji menggunakan nilai *Pretest-Posttest* kelas V, uji normalitas data akhir antara nilai *Pretest* dengan rata-rata nilai 45,14 dan standar

deviasi sebesar 8,72 diperoleh KD (Jumlah *Kolmogorov-Smirnov*) sebesar 0,10 dan KS_{tabel} sebesar 0,224 artinya $KD < KS_{tabel}$ maka data nilai *Pretest* berdistribusi normal. Pada nilai *Posttest* dengan rata-rata nilai 63,28 dan standar deviasi sebesar 9,82 diperoleh KD (Jumlah *Kolmogorov-Smirnov*) sebesar 0,08 dan KS_{tabel} sebesar 0,224 artinya $KD < KS_{tabel}$ maka data nilai *Pretest* dan nilai *Posttest* berdistribusi normal. Selanjutnya uji homogenitas pada tahap akhir dilakukan untuk mengetahui apakah kondisi kemampuan peserta didik sebelum diberi perlakuan dan sesudah diberi perlakuan bervariasi homogen. Berdasarkan uji-F dari nilai *Pretest* dan *Posttest* diperoleh nilai F_{hitung} sebesar 1,27 dengan F_{tabel} sebesar 1,76 artinya $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka diantara data nilai *Pretest* dan nilai *Posttest* bervariasi homogen. Artinya bahwa kondisi kemampuan peserta didik sebelum diberi perlakuan dan setelah diberi perlakuan sama, yaitu normal dan homogen. Langkah selanjutnya adalah uji perbedaan rata-rata yang digunakan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan rata-rata yang signifikan antara kemampuan berpikir kreatif peserta didik sebelum diberi perlakuan dan sesudah diberi perlakuan. Dari hasil uji *t-Test: Paired Two Sample for Means* diperoleh nilai P-Value sebesar 0,000 dengan taraf signifikansi sebesar 0,05 artinya nilai P-Value $< 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Dari hasil tersebut menunjukkan bahwa terdapat perbedaan rata-rata yang signifikan antara kemampuan berpikir

kreatif peserta didik sebelum diberi perlakuan dan sesudah diberi perlakuan.

Analisis terakhir yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji korelasi biserial atau analisis pengaruh dua variabel diperoleh nilai r_{hitung} sebesar 0,472 dengan r_{tabel} 0,329 artinya $r_{hitung} > r_{tabel}$. Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh atau hubungan yang positif antara penggunaan model pembelajaran *Creative Problem Solving* berbantu *Mind Mapping* terhadap kemampuan berpikir kreatif peserta didik dengan tingkat pengaruh atau hubungan yang sedang. Selanjutnya adalah mencari besarnya pengaruh yaitu dengan menggunakan rumus dari koefisien determinasi. Berdasarkan hasil perhitungan, diperoleh persentase sebesar 22,278%. Artinya variabel model pembelajaran *Creative Problem Solving* berbantu *Mind Mapping* memberikan kontribusi terhadap kemampuan berpikir kreatif peserta didik sebesar 22,278% yang sisanya dipengaruhi oleh variabel lain.

Kegiatan pembelajaran didesain sesuai dengan tahapan model pembelajaran *Creative Problem Solving* berbantu *Mind Mapping* yaitu tahap pertama *Objective Finding*, peserta didik dihadapkan pada gambar yang berkaitan dengan materi siklus air. Peserta didik mengidentifikasi permasalahan yang ada pada gambar siklus air dalam kehidupan sehari-hari. Guru memberikan pertanyaan yang berkaitan dengan materi dan yang dihadapi dalam kehidupan sehari-hari akan dijawab sebagai langkah penyelidikan. Peserta

didik diberi kebebasan untuk mengungkapkan pendapatnya dalam mengatasi berbagai permasalahan tersebut. Dengan memikirkan berbagai upaya penyelesaian suatu masalah, peserta didik dapat mengembangkan kemampuan berpikir kreatifnya. Treffinger mengatakan bahwa dengan adanya pembelajaran kreatif dapat menciptakan kemungkinan-kemungkinan penyelesaian masalah yang baru tanpa terpikirkan sebelumnya.¹

Tahap kedua *Fact Finding* peserta didik menemukan berbagai fakta yang berkaitan dengan ide dan gagasan yang telah diungkapkan sebelumnya. Fakta yang ditemukan peserta didik pada tahapan ini meliputi pengertian siklus air, proses terjadinya siklus air, dan macam-macam siklus air. Kemudian peserta didik mendaftar fakta-fakta dan informasi yang telah ditemukan.

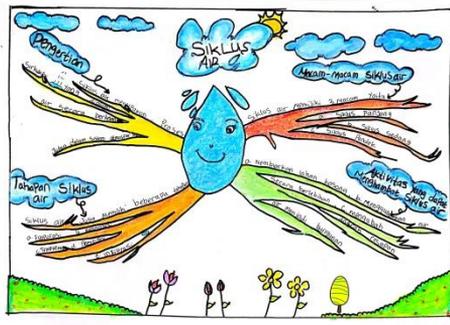
Tahap ketiga *Problem Finding* Pada tahapan ini guru menjelaskan kembali berbagai permasalahan yang dihadapi peserta didik agar lebih paham dengan penyelesaian yang diharapkan. Peserta didik berusaha untuk memahami permasalahan yang terdapat dalam lembar kerja peserta didik.

Kegiatan tahap keempat yaitu *Idea Finding* peserta didik menggali ide/gagasan untuk menyelesaikan masalah dan menghasilkan gagasan yang sekiranya menjadi pertimbangan solusi lebih lanjut. Pada tahapan ini peserta didik mencari perbedaan macam-macam siklus air. Peserta didik juga membuat

¹ Ezi Apino dan Heri Retnawati, "Model Creative Problem Solving ...", hlm. 3.

catatan kreatif berupa *Mind Mapping* untuk menuangkan ide-ide gagasannya secara kreatif dengan menggunakan kertas hvs kosong dan spidol warna-warni dalam berbagai gambar dan bentuk yang imajinatif.

Gambar 4. 1 Contoh Mind Mapping yang dibuat oleh peserta didik



Kegiatan tahap kelima yaitu *Solution Finding* peserta didik menerapkan ide/gagasan yang telah ditemukan kedalam solusi permasalahan untuk menjawab permasalahan yang ada pada lembar kerja peserta didik dengan data-data dan fakta dari sumber yang terpercaya.

Kegiatan terakhir pada tahap ini adalah peserta didik Peserta didik diharapkan menemukan cara-cara baru untuk memecahkan berbagai masalah secara kreatif. Dalam hal ini peserta didik mempresentasikan ke depan hasil diskusi menggunakan *Mind Mapping* yang sudah dibuat sebelumnya berdasarkan informasi yang didapatkan dalam proses diskusi. Peserta didik bersama guru

mengkomunikasikan jawaban atas permasalahan yang diberikan melalui diskusi kelompok dan secara bersama menarik kesimpulan dari hasil pembelajaran yang telah dilakukan.

Berdasarkan hasil jawaban peserta didik pada tes kemampuan berpikir kreatif di kelas diketahui bahwa kemampuan berpikir kreatif peserta didik sebelum diberi perlakuan dan sesudah diberi perlakuan secara umum pada materi siklus air mengalami peningkatan. Hal ini dapat dilihat dari hasil jawaban peserta didik dengan indikator kemampuan berpikir kreatif.

Indikator kemampuan berpikir kreatif yang dinilai:

a. Kemampuan menjawab pertanyaan

Indikator ini terdapat pada soal nomor 1, 2, 8, 10, dan 14. Berdasarkan hasil jawaban peserta didik sebelum diberi perlakuan maupun sesudah diberi perlakuan, peserta didik memiliki kemampuan menjawab pertanyaan yang baik. Namun, kemampuan berpikir kreatif peserta didik sesudah diberi perlakuan mengalami peningkatan dari sebelum diberi perlakuan. Hal tersebut disebabkan karena adanya pengaruh dari perlakuan tersebut.

b. Kemampuan mengelompokkan suatu hal menurut bagiannya

Indikator ini terdapat pada soal nomor 4, 7, dan 12. Berdasarkan hasil jawaban peserta didik sebelum diberi perlakuan maupun sesudah diberi perlakuan, peserta didik memiliki kemampuan mengelompokkan suatu hal menurut

bagiannya yang baik. Namun, kemampuan berpikir kreatif peserta didik sesudah diberi perlakuan pada indikator ini mengalami peningkatan. Hal tersebut terlihat pada ketepatan peserta didik dalam mengelompokkan jawaban sesuai dengan bagiannya.

- c. kemampuan dalam menemukan penyelesaian yang baru setelah mendengar ataupun membaca sebuah gagasan

Indikator ini terdapat pada soal nomor 5, 6, 9, dan 11. Berdasarkan hasil jawaban peserta didik sebelum diberi perlakuan maupun sesudah diberi perlakuan terlihat bahwa kemampuan berpikir kreatif untuk indikator ini kemampuan peserta didik sesudah diberi perlakuan lebih baik dari pada kemampuan peserta didik sebelum diberi perlakuan. Hal tersebut dapat dilihat pada penemuan penyelesaian yang sesuai dengan soal.

- d. kemampuan merinci proses untuk mencari makna yang mendalam terhadap jawaban atau pemecahan masalah

Indikator ini terdapat pada soal nomor 3 dan 13. Berdasarkan hasil jawaban peserta didik sebelum diberi perlakuan maupun sesudah diberi perlakuan terlihat bahwa kemampuan berpikir kreatif untuk indikator ini kemampuan peserta didik sesudah diberi perlakuan lebih baik dari pada kemampuan peserta didik sebelum diberi perlakuan. Hal tersebut terlihat pada kemampuan peserta didik dalam

mengembangkan jawaban dengan rinci dan sesuai dengan urutannya.

Model pembelajaran *Creative Problem Solving* berbantu *Mind Mapping* dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif peserta didik. Indikator tersebut adalah 1) mampu menjawab pertanyaan, 2) mampu mengelompokkan suatu hal menurut bagiannya, 3) mampu menemukan penyelesaian yang baru setelah mendengar ataupun membaca sebuah gagasan, 4) mampu merinci proses untuk mencari makna yang mendalam terhadap jawaban atau pemecahan masalah. dari keempat indikator tersebut, indikator menjawab pertanyaan dan menemukan penyelesaian yang baru setelah mendengar ataupun membaca sebuah gagasan lebih dominan dibandingkan dengan indikator yang lain.

Penelitian ini dapat menunjukkan adanya hasil kemampuan berpikir kreatif peserta didik pada materi siklus air kelas V. Hasil penelitian menunjukkan pembelajaran pada peserta didik sesudah diberi perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran *Creative Problem Solving* berbantu *Mind Mapping* lebih baik dari pembelajaran pada peserta didik sebelum diberi perlakuan yang sebelumnya tidak menggunakan model pembelajaran *Creative Problem Solving* berbantu *Mind Mapping*. Hal ini dibuktikan dengan rata-rata nilai *Posttest* lebih besar daripada rata-rata nilai *Pretest*. Hal

ini selaras dengan penelitian Shella Malisa, dkk, dengan hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan dalam pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Creative Problem Solving* pada pembelajaran IPA. Pada penelitian tersebut diketahui hasil belajar peserta didik dan kemampuan berpikir kreatif menggunakan model pembelajaran *Creative Problem Solving* mengalami peningkatan.²

Penggunaan model pembelajaran *Creative Problem Solving* berbantu *Mind Mapping* berdampak positif pada kemampuan berpikir kreatif peserta didik, karena dengan penggunaan model pembelajaran *Creative Problem Solving* berbantu *Mind Mapping* dapat mendorong peserta didik berperan aktif selama proses pembelajaran. Dengan menggunakan model pembelajaran *Creative Problem Solving* berbantu *Mind Mapping* informasi atau materi yang diperoleh peserta didik tidak semuanya bersumber dari guru akan tetapi peserta didik ikut berperan aktif mendapatkan informasi yang berhubungan dengan materi dari sumber lain melalui kegiatan pemecahan masalah. Selain itu teknik mencatat menggunakan *Mind Mapping* dapat memudahkan peserta didik dalam mengingat maupun mencatat materi secara ringkas dan

² Shella Malisa, dkk., “Model Pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Dan Kemampuan Berpikir Kreatif Peserta didik” *Jurnal Vidya Karya*, (Vol. 33, No. 1, tahun 2018), hlm. 13-18.

imajinatif, sehingga lebih menarik minat peserta didik untuk belajar dibandingkan dengan catatan biasa pada umumnya. Hal tersebut terjadi karena adanya pengaruh model pembelajaran *Creative Problem Solving* berbantu *Mind Mapping* yang mampu meningkatkan kemampuan berpikir kreatif peserta didik sehingga menghasilkan peningkatan pada setiap pertemuannya. Hal ini selaras dengan penelitian Hedi Diana, dengan hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan kemampuan berpikir kreatif peserta didik yang memperoleh model pembelajaran *Creative Problem Solving* disertai *Mind Mapping* secara signifikan lebih baik dari pada peserta didik yang memperoleh pembelajaran konvensional.³

Berdasarkan teori para ahli, hasil penelitian terdahulu dan hasil penelitian sekarang dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *Creative Problem Solving* berbantu *Mind Mapping* berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kreatif peserta didik pada materi siklus air kelas V MI Darul Ulum Ngaliyan, Semarang.

D. Keterbatasan Penelitian

Peneliti menyadari bahwa dalam melakukan penelitian ini terdapat banyak keterbatasan. Hal ini bukan karena faktor

³ Hedi Diana, "Pengaruh Model Pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) Disertai *Mind Mapping* Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Dan Sikap Kreatif Peserta didik Kelas XI SMAN 1 Natar Lampung Selatan", *Skripsi* (Lampung: Program Sarjana UIN Raden Intan, 2019)

kesengajaan, namun terjadi karena keterbatasan dalam melakukan penelitian. Keterbatasan tersebut diantaranya yaitu sebagai berikut:

1. Keterbatasan tempat penelitian

Penelitian yang dilakukan hanya sebatas pada satu tempat, yaitu MIDarul Ulum Ngaliyan, Semarang.

2. Keterbatasan waktu penelitian

Penelitian yang dilakukan oleh peneliti terpacu oleh waktu karena waktu yang digunakan sangat terbatas. Peneliti hanya meneliti sesuai keperluan yang berhubungan dengan penelitian saja. Walaupun waktu yang peneliti gunakan cukup singkat akan tetapi bisa memenuhi syarat-syarat dalam penelitian ilmiah.

3. Keterbatasan kemampuan

Penelitian menyadari keterbatasan kemampuan khususnya dalam pengetahuan untuk membuat karya ilmiah. Tetapi peneliti sudah berusaha semaksimal mungkin untuk melakukan penelitian sesuai dengan kemampuan keilmuan serta bimbingan dari dosen pembimbing. Meskipun banyak kendala dan hambatan yang dihadapi dalam melakukan penelitian ini, peneliti tetap bersyukur bahwa penelitian ini dapat selesai dengan lancar.

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian tentang Pengaruh Model Pembelajaran *Creative Problem Solving* berbantu *Mind Mapping* terhadap kemampuan berpikir kreatif peserta didik yang dilaksanakan di Kelas V MI Darul Ulum Ngaliyan, Semarang, dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh kemampuan berpikir kreatif peserta didik. Hal ini terbukti dari rata-rata nilai *Pretest* sebesar 45,14 sedangkan rata-rata nilai *Posttest* sebesar 63,28. Perbedaan ini diperkuat dengan hasil pengujian hipotesis atau uji-t dengan nilai P-Value sebesar 0,000 dengan taraf signifikansi sebesar 0,05 artinya nilai P-Value < 0,05 maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa kemampuan berpikir kreatif peserta didik sesudah diberi perlakuan menggunakan model pembelajaran *Creative Problem Solving* berbantu *Mind Mapping* lebih baik dari kemampuan berpikir kreatif peserta didik sebelum diberi perlakuan menggunakan model pembelajaran *Creative Problem Solving* berbantu *Mind Mapping*. Model pembelajaran *Creative Problem Solving* berbantu *Mind Mapping* mempunyai pengaruh positif atau berkorelasi dengan kemampuan berpikir kreatif peserta didik yang terlihat dari pengujian korelasi biserial dengan nilai r_{hitung} sebesar 0,472 dengan r_{tabel} 0,329 artinya $r_{hitung} > r_{tabel}$. Dari hasil tersebut dapat disimpulkan

bahwa terdapat pengaruh atau hubungan yang positif antara penggunaan model pembelajaran *Creative Problem Solving* berbantu *Mind Mapping* terhadap kemampuan berpikir kreatif peserta didik dengan tingkat pengaruh atau hubungan yang sedang. Selanjutnya dari pengujian koefisien determinasi diperoleh persentase sebesar 22,278%. Artinya variabel model pembelajaran *Creative Problem Solving* berbantu *Mind Mapping* memberikan kontribusi terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik sebesar 22,278% yang sisanya dipengaruhi oleh variabel lain.

B. Saran

Berdasarkan pengalaman saat penelitian dilakukan, peneliti sedikit mengajukan saran antara lain:

1. Model pembelajaran *Creative Problem Solving* berbantu *Mind Mapping* diharapkan mampu diterapkan pada mata pelajaran lain selain mata pelajaran IPA.
2. Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan bagi Sekolah/Madrasah dalam mengambil kebijakan terkait dengan sistem pembelajaran agar dapat meningkatkan kualitas pembelajaran.
3. Penerapan model ini sebaiknya dilakukan dalam beberapa kali pertemuan agar kemampuan berpikir kreatif peserta didik dapat lebih meningkat.

DAFTAR PUSTAKA

- Afifa, Refika Nurul, “Pengaruh Model Pembelajaran Creative Problem Solving (CPS) Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Peserta didik Pada Konsep Jamur”, *Skripsi*, Jakarta, Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah, 2017.
- Alpian, Yayan, dkk., “Pentingnya Pendidikan Bagi Manusia”, *Jurnal Buana Pengabdian*, Vol. 1, No. 1, 2019.
- Amalia, Lia, “Pengembangan Keterampilan Berpikir Kreatif Sebagai *High Order Thinking* pada Pembelajaran Ipa”, *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan IPA*, Banjarmasin: S2 IPA UNLAM PRESS, 2016.
- Ananda, Rizki, “Penerapan metode Mind Mapping untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif peserta didik sekolah dasar”, *Jurnal Ilmu Pendidikan*, Vol. 1, No. 1, 2019.
- Apino, Ezi dan Heri Retnawati, *Model Creative Problem Solving Berorientasi Higher Order Thinking Skills*, Yogyakarta: Parama Publishing, 2017.
- Aprinawati, Iis, “Penggunaan Model Peta Pikiran (Mind Mapping) untuk Meningkatkan Pemahaman Membaca Wacana Peserta didik SD”, *Jurnal Basicedu*, Vol. 2, No. 1, 2018.
- Arikunto, Suharsimi, *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan, edisi revisi*, Jakarta: Bumi Aksara, 2009.
- Ariyana, Yoki dkk., *Buku Pegangan Pembelajaran Berorientasi pada Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi*, Direktorat Jenderal Guru dan Tenaga Kependidikan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2018.

- Budiyanto, Moch. Agus Krisno, *Sintaks 45 Metode Pembelajaran dalam Student Centered Learning (SCL)*, Malang: Universitas Muhammadiyah Malang Press, 2016.
- Busyairi, Ahmad dan Parlindungan Sinaga, “Strategi Pembelajaran Creative Problem Solving (CPS) Berbasis Eksperimen Untuk Meningkatkan Kemampuan Kognitif Dan Keterampilan Berpikir Kreatif”. *Jurnal Pengajaran MIPA*, Vol.20, No.2, 2015.
- Buzan, Tony, *Buku Pintar Mind Map*, Jakarta : Gramedia Pustaka Utama, 2012.
- Diana, Hepi “Pengaruh Model Pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) Disertai *Mind Mapping* Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Dan Sikap Kreatif Peserta didik Kelas XI SMAN 1 Natar Lampung Selatan”, *Skripsi*, Lampung: Program Sarjana Universitas Islam Negeri Raden Intan, 2019.
- Fitriyah, Nikmatul, dkk., “Pengaruh Model Pembelajaran Creative Problem Solving dengan Mind Mapping terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif dan Hasil Belajar IPA Biologi”, dalam <https://repository.unej.ac.id/bitstream/handle/123456789/63679/NIKMATUL%20FITRIYAH.pdf?sequence=1&isAllowed=y>, diakses 21 Desember 2022
- Gumiati, Tatang Ary Gumiati, dkk., *Metode Penelitian Pendidikan*, Jakarta: Mitra Wacana Media, 2016.
- Harissudin, Muhammad Iqbal, *Secuil Esensi Berpikir Kreatif dan Motivasi Belajar Peserta didik*, Bandung: Panca Terra Firma, 2019.
- Hasanah, Ana Nur, dkk., “Analisis Kurikulum 2013”, *Jurnal Ilmiah FKIP Universitas Mandiri*, Vol. 7, No. 2, 2021.

- Hidayat, Asep Kurnia dan Empung, “Analisis Curah Hujan Dengan Berbagai Periode Ulang Untuk Wilayah Kota Tasik Malaya dan Kabupaten Garut”, *Jurnal Siliwangi*, Vol. 2, No. 2, 2016.
- Huda, Miftahul, *Model-Model Pengajaran dan Pembelajaran*, Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2013.
- Husni, Muhammad, “Memahami Konsep Pemikiran *Mind Map* Tony Buzan (1970) dalam Realitas Kehidupan Belajar Anak”, *Al-Ibrah Jurnal Pendidikan dan Keilmuan Islam*, Vol. 3, No. 1, 2018.
- Khitam, Muhammad Chusnul, “Analisis Pengaruh Faktor-faktor Kompetensi (Latar Belakang Pendidikan, Pengalaman, Kompetensi, Teknik) Terhadap Konejra Auditor (Studi Kasus Pada Inspektorat Kabupaten Lamongan)”, *Jurnal Penelitian Ilmu Manajemen*, Vol. 1, No. 1, 2016.
- Malisa, Shella, dkk., “Model Pembelajaran *Creative Problem Solving* (Cps) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Dan Kemampuan Berpikir Kreatif Peserta didik” *Jurnal Vidya Karya*, Vol. 33, No. 1, 2018.
- Mulyasa, E., *Analisis, Validitas, Reliabilitas, dan Interpretasi Hasil Tes*, Bandung: Remaja Rosdakarya, 2009
- Munandar, Utami, *Pengembangan Kreativitas Anak Berbakat*, Jakarta: Rineka Cipta, 2012.
- Novitasari, Dian, “Penerapan Pendekatan Pembelajaran *Creative Problem Solving*, (CPS) sebagai Upaya Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Peserta didik”, *jurnal Pendidikan Matematika dan Matematika*, Vol. 1, No. 1, 2015.
- Nurjan, Syarifan, “Pengembangan Berpikir Kreatif”, *AL-ASASIYYA Journal Basic Of Education*, Vol. 3, No. 1, 2018.

- Nurwatin, Neng, “Pengaruh Pengembangan Kurikulum Merdeka Belajar dan Kesiapan Kepala Sekolah Terhadap Penyesuaian Pembelajaran Di Sekolah” *Jurnal Pendidikan Sains dan Teknologi*, Vol. 9, No. 2, 2022.
- Pahrudin, Agus, Dona Dinda Pratiwi, *Pendekatan Saintifik Dalam Implementasi Kurikulum 2013*, Lampung: Pustaka Ali Imron, 2019
- Purwanto, Erwan Agus dan Dyah Ratih Sulistyastuti, *Metode Penelitian Kuantitatif untuk Administrasi Publik dan Masalah-masalah Sosial*, Yogyakarta: Gava Media, 2017.
- Putra, Purniadi, “Pendekatan Etnopedagogi dalam Pembelajaran IPA SD/MI”. *Primary Education Journal*, Vol. 1, No. 1, 2017.
- Retnawati, Heni, *Desain Pembelajaran Matematika untuk Melatihkan HOTS*, Yogyakarta: UNY Press, 2018.
- Rianto, Doli Jumat, “Penentuan Intensitas Curah Hujan dalam Menentukan Debit Limpasan Untuk Rekomendasi Pembuatan Saluran Air Terhadap Tipe Dinding yang Berbeda”, *Jurnal Inovasi Penelitian*, Vol. 1, No.9, 2021.
- Rosa, Novrita Mulya dan Anik Pujiati, “Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Dan Kemampuan Berpikir Kreatif”, *Jurnal Formatif*, Vol. 6, No. 3, tahun 2016.
- Salsabila, Annisa dan Ilma Lusi Nugraheni, *Pengantar Hidrologi*, Bandar Lampung: Anugrah Utama Raharja, 2020
- Saputro, Birawan Cahyo, “Meningkatkan Hasil Belajar Sifat-sifat Cahaya dengan Metode Inquiri Pada Kelas V Semester II SD Negeri Sumogawe 04”. *Jurnal Mitra Pendidikan*, Vol. 1, No. 9, 2019.

- Setyo, Budi, *Statistika Untuk Analisis Data Penelitian*, Bandung: Refika Aditama, 2012.
- Sinambila, Lijan Poltak, *Metodologi Penelitian Kuantitatif*, Yogyakarta: Graha Ilmu, 2014.
- Siregar, Rosliana, “Penggunaan Metode Mind Mapping terhadap Prestasi Belajar Peserta didik”, *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, Vol. 20, No. 75, 2014.
- Margono, S, *Metodologi Penelitian Pendidikan*, Jakarta: Rineka Cipta, 2010.
- Sudijono, Anas, *Pengantar Evaluasi Pendidikan*, Jakarta: Rajawali Pers, 2015.
- Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, Bandung: Alfabeta, 2013.
- , *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, Bandung: Alfabeta, 2018.
- Sukardi, *Metodologi Penelitian Pendidikan Kompetensi dan praktiknya*, Jakarta: Bumi Aksara, 2009.
- Susanti, Sri, “Metode *Mind Mapping* untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPS di Sekolah Dasar”, *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, Vol. 1, No. 1, 2016.
- Syahputra, Ade dan Budi Arifitama, “Pengembangan Alat Peraga Edukasi Proses Siklus (Hidrologi) Menggunakan Teknologi Augmented Reality”, Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Multimedia, Yogyakarta: Universitas AMIKOM, 10 Februari 2018.
- Syarif, Dina Fariza Tryani, dkk., *Teknik Creative Problem Solving*, Yogyakarta: K Media, 2019.

Tafsir Qur'an, <https://tafsirweb.com/10765-surat-al-mujadalah-ayat-11.html>.

-----, <https://tafsirweb.com/6171-surat-an-nur-ayat-43.html>.

Tarlina, Windi Hadianti dan Ekasatya Aldila Afriansyah, “Kemampuan Berpikir Kreatif Peserta didik Melalui Creative Problem Solving”, *Jurnal EduMa*, Vol. 5, No. 2, 2016

Triyono, *Metodologi Penelitian Pendidikan*, Yogyakarta: Penerbit Ombak, 2013.

Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003, *Sistem Pendidikan Nasional*, pasal 3

Wulandari, Fitriana Ayu, dkk., “Peningkatan Keterampilan Berpikir Kreatif Peserta didik Kelas 5 Menggunakan Model Mind Mapping”, *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, Vol. 3, No. 1, 2019.

Yusuf, A. Muri, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan Penelitian Gabungan*, Jakarta: Kencana, 2017.

Yusup, Febrianawati, “Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen Penelitian Kuantitatif”, *Jurnal Tarbiyah : Jurnal Ilmiah Kependidikan*, Vol. 7, No. 1, 2018.

LAMPIRAN

Lampiran 1 Profil Madrasah

PROFIL MADRASAH

A. Identitas Madrasah

Nama Madrasah	: MI Darul Ulum
No Statistik Madrasah	: 112030166006
Akreditasi Madrasah	: Terakreditasi A
Alamat Lengkap Madrasah	
a. Jalan	: Jl. Raya Anyar RT 07/ RW 02
b. Kelurahan	: Wates
c. Kecamatan	: Ngaliyan
d. Kab/Kota	: Kota Semarang
e. Provinsi	: Jawa Tengah
f. Kode Pos	: 50188
No Telepon	: (024) 76630963
E-mail	: miduwates@gmail.com
Website	: www.midu-wates.sch.id
NPSN	: 60713867
NPWP	: 00.420.465.7-503.000
Nama Kepala Madrasah	: Achmad Nur Mustofa, S.Ag

B. Visi, Misi dan Tujuan Madrasah

- Visi

“Terwujudnya Lulusan yang Beriman, Bertaqwa, Berprestasi, Sehat, dan Berakhlakul Karimah”

- Misi
 1. Membiasakan membaca doa sebagai amalan sehari-hari.
 2. Membiasakan beramal sholeh dalam kehidupan sehari-hari.
 3. Melakukan pembiasaan sholat dalam kehidupan sehari-hari.
 4. Menjalankan kebiasaan membaca Al-Qur'an setiap hari.
 5. Meningkatkan prestasi akademik.
 6. Meningkatkan prestasi non akademik.
 7. Membiasakan berperilaku hidup bersih dan sehat.
 8. Membiasakan berpakaian yang rapi.
 9. Membiasakan bersikap 5S dalam kehidupan sehari-hari.
 10. Membiasakan bersikap jujur dalam kehidupan sehari-hari.
- Tujuan
 1. Peserta didik terbiasa membaca Asmaul Husna sebagai amalan sehari-hari.
 2. Peserta didik terbiasa membaca shalawat sebagai amalan sehari-hari.
 3. Peserta didik terbiasa berinfaq setiap hari.

4. Peserta didik terbiasa berbagi dengan teman dalam kehidupan sehari-hari.
5. Peserta didik melaksanakan sholat fardlu dengan kesadaran diri.
6. Peserta didik membiasakan sholat sunnah dalam kehidupan sehari-hari.
7. Peserta didik terbiasa membaca Al-Qur'an sebagai amalan harian.
8. Peserta didik mengamalkan ajaran Al-Qur'an dalam kehidupan sehari-hari.
9. Meraih kejuaraan lomba mapel.
10. Meraih rata-rata UN sebesar 7,00.
11. Meraih kejuaraan lomba AKSIOMA.
12. Meraih kejuaraan di bidang kesenian.
13. Terbiasa membuang sampah di tempat sampah.
14. Terbiasa mencuci tangan sebelum makan.
15. Peserta didik terbiasa memakai seragam dengan tertib.
16. Peserta didik terbiasa memakai seragam bersih.
17. Peserta didik terbiasa senyum, salam, sapa kepada warga madrasah.
18. Peserta didik terbiasa salim dan berperilaku santun.

19. Peserta didik terbiasa mandiri dan tidak mencontek saat ulangan.
20. Peserta didik terbiasa mengakui kesalahan dan minta maaf.

Lampiran 2 Daftar Nama Peserta didik Uji Coba Soal

DAFTAR NAMA PESERTA DIDIK UJI COBA SOAL

No	Nama Peserta didik	Kode Peserta didik
1	Ahmad Jibril Faqihani	U-01
2	Ainun Mardyan	U-02
3	Arvian Rasya Dwi Purnomo	U-03
4	Bangkit Wiguna	U-04
5	Daffa Anggara Maksum	U-05
6	Earlen Putri Hariyanto	U-06
7	Farhan Ihsanuddin	U-07
8	Hafiz Maulana Rahman	U-08
9	Humaira Adinarianti	U-09
10	Izzatinnailal Husna	U-10
11	Kanaya Aulia Az Zahra	U-11
12	Khairunnisa Azkazhafirah	U-12
13	Kholid Saiful Batar	U-13
14	Ladya Ma'wa	U-14
15	Malika Diana Ayu Safitri	U-15
16	Manda Zidni 'Ilma Gunawan	U-16
17	Matsna Zayinatul Khusna	U-17
18	Muhammad Riky Ardana	U-18
19	M. Averous Satrio Utomo	U-19
20	M. Ghibran Arifin Putra	U-20
21	Muhammad Haikal Hafizah	U-21
22	M. Kafabih Azzamzamy	U-22
23	M. Nadzifin Al Mahalli	U-23
24	Mutiara Ainun Nisa	U-24
25	Nasya Bitasoffaty	U-25
26	Qurrota Aini Juair	U-26
27	Raffa Alvin Khaisan Nazam	U-27
28	Rida Zalfa Ainunnisa	U-28
29	Sania Nikmatul Fitria	U-29
30	Suci Wulandari	U-30
31	Zavara Sukma Karaya	U-31

Lampiran 3 Daftar Nama Kelas Eksperimen

DAFTAR NAMA KELAS EKSPERIMEN

No	Nama	Kode Peserta didik
1	Abdurrahman Dwi Oktaviano	E-01
2	Afifah Firdaus Rahmatika	E-02
3	Aisyah Noor Ramadhanti	E-03
4	Akina Afrianti Ramadhani	E-04
5	Ali Chabiburrohman	E-05
6	Almer Faza Athallah	E-06
7	Andini Laila Astuti Ningtiyas	E-07
8	Anissa Mashita Anwari	E-08
9	Arkana Maheswara Mahdani	E-09
10	Bunga Az Zahra Wisyana Risky	E-10
11	Chelsea Kirana Larasati	E-11
12	Deandra Pratista F K	E-12
13	Dhea Rizqi Assafa	E-13
14	Dina Septiyani	E-14
15	Farhan Muyassar Alfaro	E-15
16	Hafizah Putri Khadijah	E-16
17	Hawwin Najuba	E-17
18	Hervina Nabita Putri	E-18
19	Iqbaal Nur Ramadhan	E-19
20	Janeeta Diza Ermawanto	E-20
21	Kayysa Khoirun Nisa	E-21
22	Keysya Ramadhani	E-22
23	Maulida Atika Rachma	E-23
24	Muhammad Fadlan Al Fatih	E-24
25	Muhammad Hasan Ghofuro	E-25
26	Muhammad Rofiqul Mufid	E-26
27	Narsilla Eka Amelia	E-27
28	Niekhen Sekar Afriawan	E-28
29	Nikita Assania Zahratul M	E-29

30	Raffi Putra Pratama	E-30
31	Raissa Restu Putri Kirana	E-31
32	Ridho Ahmad Saputra	E-32
33	Uma Sokya Syandana	E-33
34	Wafiyatumuna	E-34
35	Wijaya Sigit Permana	E-35
36	Zafrul Ahmad Al Mustofa	E-36

Lampiran 4 Kisi-Kisi Uji Coba Soal

**KISI-KISI UJI COBA SOAL
KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF**

Nama Madrasah : MI Darul Ulum

Kelas/ Semester : VI/ 2 (dua)

Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)

Materi Pokok : Siklus Air

Alokasi Waktu : 1 x 90 Menit

Kompetensi Dasar : 3.8 Menganalisis siklus air dan dampaknya pada peristiwa di bumi serta kelangsungan makhluk hidup.

Petunjuk Umum :

1. Instrumen penilaian berupa lembar tes soal uraian.
2. Instrumen diisi oleh peserta didik.

Instrumen Soal :

Kompetensi Dasar	Indikator Soal	Indikator Kemampuan Berpikir Kreatif	No. Soal
3.8 Menganalisis siklus air dan dampaknya pada peristiwa di bumi serta kelangsungan makhluk hidup.	Disajikan bacaan tentang musim di Indonesia peserta didik mampu menjawab pertanyaan mengenai pengertian siklus air	Kelancaran (<i>Fluency</i>) Kemampuan menjawab pertanyaan	1
	Disajikan bacaan tentang musim di Indonesia peserta didik mampu menguraikan proses atau tahapan terbentuknya hujan	Elaborasi (<i>Elaboration</i>) Kemampuan mengembangkan, merambah atau merinci secara detail suatu objek, gagasan, atau situasi.	2
	Disajikan bacaan tentang musim di Indonesia peserta didik mampu menjawab penyebab terjadinya hujan semakin deras	Kelancaran (<i>Fluency</i>) Kemampuan menjawab pertanyaan	3
	Disajikan pertanyaan tentang tahapan pada	Elaborasi (<i>Elaboration</i>) Kemampuan	4

	siklus air peserta didik mampu menjelaskan tahapan pada siklus air	mengembangkan, merambah atau merinci secara detail suatu objek, gagasan, atau situasi.	
	Disajikan pertanyaan tentang tahapan pada siklus air peserta didik mampu mengilustrasikan atau menggambarkan proses terjadinya siklus air	Keluwesan (<i>flexibility</i>) Kemampuan mengelompokkan suatu hal menurut bagiannya	5
	Disajikan pertanyaan tentang tahap infiltrasi peserta didik mampu menjawab dengan bahasa dan pemikirannya sendiri	Kebaruan (<i>Originality</i>) Kemampuan dalam menemukan penyelesaian masalah yang baru setelah mendengar atau membaca sebuah gagasan	6
	Disajikan pernyataan peserta didik mampu memberi alasan suatu permasalahan	Kebaruan (<i>Originality</i>) Kemampuan dalam menemukan penyelesaian masalah yang baru setelah mendengar atau membaca sebuah gagasan	7

	Disajikan gambar mengenai macam-macam siklus air peserta didik mampu menentukan gambar yang benar mengenai macam-macam siklus air	Keluwesan (<i>flexibility</i>) Kemampuan mengelompokkan suatu hal menurut bagiannya	8
	Disajikan pernyataan peserta didik mampu menyebutkan hal-hal yang dapat mempengaruhi siklus air	Kelancaran (<i>Fluency</i>) Kemampuan menjawab pertanyaan	9
	Disajikan bacaan singkat tentang hujan asam peserta didik mampu menyebutkan dampak hujan asam pada makhluk hidup	Kebaruan (<i>Originality</i>) Kemampuan dalam menemukan penyelesaian masalah yang baru setelah mendengar atau membaca sebuah gagasan	10
	Disajikan pertanyaan tentang dampak tidak terjadinya hujan peserta didik mampu menyebutkan dampak tidak terjadinya hujan	Kelancaran (<i>Fluency</i>) Kemampuan menjawab pertanyaan	11
	Disajikan sebuah	Kebaruan	12

	permasalahan tentang hujan peserta didik mampu menyelesaikan permasalahan tersebut	<i>(Originality)</i> Kemampuan dalam menemukan penyelesaian masalah yang baru setelah mendengar atau membaca sebuah gagasan	
	Disajikan pernyataan peserta didik mampu memberi alasan suatu permasalahan	Keluwesan <i>(flexibility)</i> Kemampuan mengelompokkan suatu hal menurut bagiannya	13
	Disajikan gambar tentang evaporasi peserta didik mampu memberikan pendapat mengenai gambar yang disajikan	Elaborasi <i>(Elaboration)</i> Kemampuan mengembangkan, merambah atau merinci secara detail suatu objek, gagasan, atau situasi.	14
	Disajikan pernyataan tentang siklus air peserta didik dapat menyebutkan contoh evaporasi dalam kehidupan sehari-hari	Kelancaran <i>(Fluency)</i> Kemampuan menjawab pertanyaan	15

Lampiran 5 Soal Uji Coba

SOAL UJI COBA
DI UJI COBAKAN DIKELAS VI

Nama Madrasah : MI Darul Ulum
Kelas/ Semester : VI/ 2 (dua)
Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)
Materi Pokok : Siklus Air
Nama :

Petunjuk Pengerjaan:

1. Berdoalah sebelum mengerjakan soal.
2. Amati dan bacalah soal dengan teliti.
3. Kerjakan soal yang dianggap mudah terlebih dahulu.
4. Periksa kembali jawabanmu sebelum dikumpulkan.

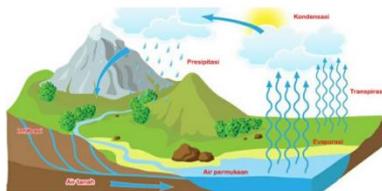
Bacalah paragraf dibawah ini!

Indonesia merupakan negara beriklim tropis yang memiliki 2 musim, yaitu musim hujan dan musim kemarau. Musim hujan umumnya terjadi pada bulan Oktober hingga Maret, sementara musim

kemarau terjadi pada bulan April hingga September. Saat musim hujan datang, hujan umumnya turun setiap ketika mulai pagi, siang, sore, bahkan hingga malam. Sementara itu, intensitas hujan yang turun pada musim ini juga, terdapat yang berlangsung sangat deras dan terdapat juga yang sekadar gerimis. Hujan sebagai sumber air utama di sebagian besar daerah di dunia. karena, air yang dihasilkan oleh hujan tersebut dapat membantu berbagai ekosistem. Tidak kalah penting, fenomena hujan artinya bagian asal proses terbentuknya air. Ketika air itu jatuh ke permukaan bumi, waktu itulah disebut sebagai hujan. Akan tetapi, tidak semua air yang jatuh dapat mencapai bumi ada yang menguap begitu saja. Hal tersebut sering terjadi di wilayah panas dan kemarau seperti padang gurun. Proses terjadinya hujan berhubungan dengan siklus air atau siklus hidrologi.

1. Apa yang dimaksud dengan siklus air atau siklus hidrologi?
2. Berdasarkan paragraf diatas bagaimanakah proses atau tahapan terbentuknya hujan?
3. Apa yang menyebabkan terjadinya hujan semakin deras?
4. Bagaimana tahapan siklus air?
5. Dari jawaban yang telah kalian tulis pada soal no. 4, ilustrasikan atau gambarlah proses terjadinya siklus air!
6. Apa yang terjadi jika tahap infiltrasi atau proses penyerapan air kedalam tanah terganggu?

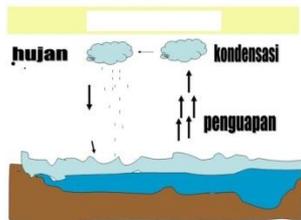
7. Dito tak sengaja menumpahkan segelas air di lantai. Dalam beberapa jam, air tersebut hilang. Mengapa air tersebut bisa hilang?
8. Dari gambar dibawah ini manakah yang termasuk siklus pendek, sedang dan panjang? Berilah alasannya?



A



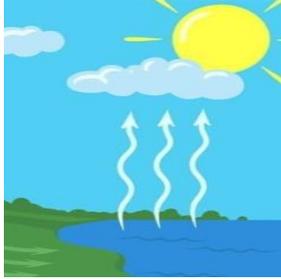
B



C

9. Meskipun siklus air terjadi secara terus-menerus, akan tetapi ada beberapa hal yang dapat mengganggu dan mempengaruhi siklus air. Apa saja hal-hal yang dapat mempengaruhi siklus air.

10. Penggunaan pestisida secara berlebihan dapat mencemari lingkungan. Karena kandungan nitrogen didalamnya dapat mengganggu siklus air dengan cara mencemari air tanah dan air permukaan, selain itu dapat masuk ke atmosfer dan membentuk hujan asam. Apa dampak hujan asam pada makhluk hidup?
11. Tuliskan apa saja yang dapat terjadi apabila hujan tidak turun selama beberapa waktu?
12. Salju berasal dari awan yang mencapai suhu di bawah titik beku (0 derajat Celcius, atau 32 derajat Fahrenheit). Salju terbentuk ketika uap air di atmosfer mengembun dan menjadi es tanpa melalui tahap cair. Salju merupakan contoh dari salah satu tahapan siklus air, yaitu pada tahap?
13. Selain dampak positif terdapat pula dampak negatif dari siklus air yang disebabkan oleh ulah manusia. Salah satunya adalah penebangan pohon secara liar yang menyebabkan resapan air berkurang. Berikan 3 cara untuk mengatasi permasalahan tersebut!
14. Dari gambar dibawah ini apakah terdapat persamaan diantara dua gambar tersebut, berikan pendapatmu!



A

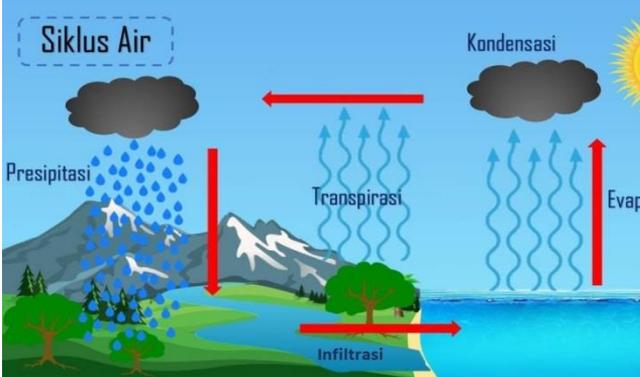


B

15. Dalam tahapan siklus air, terdapat tahap Evaporasi. Apa yang akan kalian lakukan untuk menunjukkan evaporasi dalam kehidupan sehari-hari?

KUNCI JAWABAN SOAL UJI COBA

No	Kunci Jawaban	Skor
1	Siklus air atau siklus hidrologi merupakan perputaran air secara terus menerus dari bumi ke atmosfer dan kembali lagi ke bumi.	4
2	Tahapan pertama yang dilalui adalah evaporasi, yaitu proses penguapan air yang naik ke atmosfer. Tahapan selanjutnya adalah kondensasi. Uap air hasil evaporasi mengalami pengembunan. Proses yang terakhir adalah presipitasi yaitu proses mencairnya butiran es di awan, kemudian turun menjadi titik-titik hujan ke bumi.	4
3	Apabila suhu udara semakin panas maka semakin banyak pula air yang akan menguap ke udara sehingga menyebabkan hujan deras.	4
4	<ol style="list-style-type: none">1) Evaporasi : perubahan air dari bentuk yang awalnya cair menjadi bentuk gas. Atau menguapnya air yang berada dipermukaan seperti air laut, danau atau sungai yang naik ke atmosfer.2) Kondensasi : berubahnya uap air di atmosfer menjadi partikel es yang sangat kecil di suhu yang rendah dan akan menggumpal menjadi awan.3) Presipitasi : proses pencairan awan hitam akibat pengaruh suhu udara yang tinggi hingga jatuh menjadi hujan.4) Infiltrasi : proses penyerapan air kedalam tanah	4
5		4

	 <p>The diagram illustrates the water cycle with the following components: <ul style="list-style-type: none"> Evaporasi (Evap): Red arrows pointing upwards from the ocean surface. Transpirasi: Blue wavy arrows pointing upwards from a tree. Kondensasi: A cloud on the right where water vapor is shown condensing. Presipitasi (Presipitasi): Blue rain falling from a cloud on the left. Infiltrasi: A red arrow pointing downwards from the ground into the earth. </p>	
6	Air susah masuk ke dalam tanah, sehingga akan menggenang dan menimbulkan banjir.	4
7	Karena air yang tumpah tersebut telah mengalami proses penguapan.	4
8	<ul style="list-style-type: none"> • Gambar A menunjukkan siklus panjang : Terjadi karena proses evaporasi dan kondensasi air lalu membentuk awan, kemudian awan berkumpul dengan uap air hasil evaporasi danau, sungai, dan transpirasi tumbuhan • Gambar B menunjukkan siklus sedang : Proses bermula dari air yang menguap membentuk awan lalu mengalami kondensasi dan terjadi hujan yang turun di darat. • Gambar C menunjukkan siklus pendek : Siklus air yang diawali dari evaporasi air laut ke atmosfer, diikuti dengan pembentukan awan menjadi air hujan dan airnya kembali ke laut. 	4
9	<ul style="list-style-type: none"> • Penebangan hutan menyebabkan tidak terserapnya air dengan baik dan mengakibatkan terjadinya banjir. • Pencemaran lingkungan dapat menghambat proses penguapan air • Polusi udara menyebabkan terjadinya hujan asam yang dapat merusak makhluk hidup. 	4
10	Hewan dan tumbuhan akan terancam mati akibat	4

	karbon dioksida yang berlebihan dan dapat menyebabkan berbagai macam penyakit dan terjadinya pelapukan	
11	<ul style="list-style-type: none"> • Kekeringan • Kekurangan persediaan air • Makhluk hidup lama kelamaan akan mati 	4
12	Presipitasi	4
13	<ul style="list-style-type: none"> • Membuat larangan penebangan pohon secara berlebihan • Memberikan sanksi kepada pelaku perbuatan tersebut • Melakukan penanaman pohon kembali 	4
14	Kedua gambar tersebut termasuk kedalam evaporasi (penguapan). Pada gambar A merupakan gambar proses penguapan atau disebut evaporasi uap air ke udara akibat panas dari matahari yang merupakan salah satu tahap terjadinya siklus hidrologi. sedangkan gambar B merupakan gambar air yang dimasak hingga mendidih, proses tersebut merupakan salah satu contoh peristiwa penguapan akibat perpindahan panas. Jadi kedua gambar tersebut sama sama menunjukkan proses penguapan	4
15	<ul style="list-style-type: none"> • Memasak air hingga mendidih • Menjemur pakaian dibawah sinar matahari • Petani menjemur padi hasil panen • Nelayan yang menjemur ikan 	4

Lampiran 7 Pedoman Penskoran

Indikator Kemampuan Berpikir Kreatif	Respon Terhadap Soal atau Masalah	Skor
Kelancaran (<i>Fluency</i>) - Kemampuan menjawab pertanyaan	Menjawab soal dengan memunculkan strategi/bantuan sesuai dengan prosedur dengan jawaban benar dan lengkap	4
	Menjawab soal dengan memunculkan strategi/bantuan sesuai dengan prosedur namun jawaban kurang lengkap	3
	Menjawab soal dengan memunculkan strategi/bantuan tidak sesuai dengan prosedur namun tidak lengkap	2
	Menjawab soal dengan memunculkan strategi/bantuan tidak sesuai dengan prosedur dan jawaban salah	1
	Tidak menjawab soal	0
Keluwesan (<i>flexibility</i>) - Kemampuan mengelompokkan suatu hal menurut bagiannya	Mengelompokkan jawaban yang ada pada soal sesuai konsep materi dengan jawaban benar dan lengkap	4
	Mengelompokkan jawaban yang ada pada soal sesuai konsep namun jawaban kurang lengkap	3
	Tidak mengelompokkan jawaban yang ada pada soal sesuai konsep namun jawaban lengkap	2

	Tidak mengelompokkan jawaban yang ada pada soal sesuai konsep dan jawaban salah	1
	Tidak menjawab soal	0
Kebaruan (<i>Originality</i>) - Kemampuan dalam menemukan penyelesaian masalah yang baru setelah mendengar atau membaca sebuah gagasan	Memberikan jawaban menurut bahasa dan pemikirannya sendiri serta jawaban benar	4
	Memberikan jawaban menurut bahasa dan pemikirannya sendiri namun jawaban salah	3
	Tidak memberikan jawaban menurut bahasa dan pemikirannya sendiri namun jawaban benar	2
	Tidak memberikan jawaban menurut bahasa dan pemikirannya sendiri serta jawaban salah	1
	Tidak menjawab soal	0
Elaborasi (<i>Elaboration</i>) Kemampuan mengembangkan, merambah atau merinci secara detail suatu objek, gagasan, atau situasi.	Menuliskan jawaban dengan runtun atau terperinci dengan jawaban benar dan lengkap	4
	Menuliskan jawaban dengan runtun atau terperinci namun jawaban kurang lengkap	3
	Tidak menuliskan jawaban dengan runtun atau terperinci namun jawaban benar	2
	Tidak menuliskan jawaban dengan runtun atau terperinci dan jawaban salah	1
	Tidak menjawab soal	0

Lampiran 8 Analisis Uji Coba Instrumen

ANALISIS UJI COBA INSTRUMEN

➤ **Validitas, Reliabilitas, Tingkat Kesukaran, Daya Pembeda**

No	Nama Siswa																Jumlah
1	U-01	3	2	2	2	3	3	1	3	1	3	4	4	4	4	4	43
2	U-02	2	2	2	2	3	1	3	3	4	4	3	4	4	4	4	45
3	U-03	2	1	1	0	3	1	4	1	2	4	4	1	3	1	4	32
4	U-04	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	3	4	1	1	1	18
5	U-05	1	2	2	2	2	0	1	1	2	0	3	4	1	0	0	21
6	U-06	4	2	3	1	2	0	1	0	0	1	3	1	1	0	0	19
7	U-07	4	4	2	2	3	3	1	3	1	3	4	4	2	2	3	41
8	U-08	1	2	2	2	3	3	1	3	1	3	4	4	2	2	0	33
9	U-09	4	2	4	4	3	4	1	3	3	3	3	4	4	2	3	47
10	U-10	1	2	3	3	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4	50	
11	U-11	4	2	4	4	3	3	4	3	3	3	3	4	3	2	4	49
12	U-12	4	2	1	4	3	3	4	3	4	4	3	4	1	2	1	43
13	U-13	3	2	2	2	3	3	4	3	1	3	3	4	3	4	4	44
14	U-14	4	2	2	4	4	4	4	4	3	3	4	4	3	4	4	53
15	U-15	4	2	3	4	3	3	4	3	4	3	3	1	4	2	4	47
16	U-16	3	4	4	4	3	4	4	3	3	3	3	4	3	3	4	52
17	U-17	1	2	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	53
18	U-18	2	0	1	2	3	1	4	3	0	0	3	4	4	3	4	34
19	U-19	3	3	1	2	2	3	1	3	1	3	4	4	2	3	3	38
20	U-20	3	3	2	2	1	3	1	3	1	3	4	4	2	3	3	38
21	U-21	3	2	2	2	3	3	1	3	1	3	4	4	4	4	4	43
22	U-22	2	2	2	2	3	3	4	3	1	3	4	4	3	4	4	44
23	U-23	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	15
24	U-24	3	2	2	2	3	3	4	3	4	4	3	4	4	4	4	49
25	U-25	3	2	4	4	3	4	4	3	3	3	3	4	2	1	4	47
26	U-26	2	3	2	2	3	3	4	3	3	4	3	4	4	4	4	48
27	U-27	4	2	2	2	3	3	1	3	1	3	4	4	3	4	3	42
28	U-28	4	2	4	4	3	3	4	3	4	4	3	4	2	2	2	48
29	U-29	3	2	2	2	3	3	4	3	3	3	3	4	4	2	3	44
30	U-30	4	2	2	2	3	3	4	3	4	4	3	4	4	4	4	50
31	U-31	2	4	4	4	3	1	4	3	3	3	4	4	3	3	4	49
Validitas	r Hitung	0,386	0,323	0,519	0,687	0,754	0,791	0,619	0,860	0,653	0,760	0,360	0,484	0,683	0,673	0,780	
	t Hitung	2,253	1,839	3,270	5,098	6,175	6,956	4,249	9,070	4,642	6,306	2,080	2,975	5,034	4,899	6,707	
	t Tabel	2,045	2,045	2,045	2,045	2,045	2,045	2,045	2,045	2,045	2,045	2,045	2,045	2,045	2,045	2,045	
	Kriteria	Valid	Invalid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	
Reliabilitas	Varians In	1,265	0,673	1,103	1,325	0,613	1,585	2,161	0,759	1,880	1,290	0,437	1,045	1,249	1,637	2,099	
	Jumlah V4	19,120															
	Jumlah V4	110,7978															
	Reliabilitas	0,887															
Tingkat Kesukaran	Kategori	Reliable															
	Rata-rata	2,742	2,161	2,355	2,516	2,710	2,581	2,806	2,677	2,290	2,903	3,355	3,613	2,871	2,645	3,032	
	TK	0,685	0,540	0,589	0,629	0,677	0,645	0,702	0,669	0,573	0,726	0,839	0,903	0,718	0,661	0,758	
Kategori	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Mudah	Sedang	Sedang	Sedang	Mudah	Mudah	Mudah	Sedang	Mudah		

Lampiran 9 KisiKisi Soal Pretest-Posttest

**KISI-KISI PRETEST-POSTTEST
KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF**

Nama Madrasah : MI Darul Ulum

Kelas/ Semester : V/ 2 (dua)

Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)

Materi Pokok : Siklus Air

Alokasi Waktu : 1 x 90 Menit

Kompetensi Dasar : 3.8 Menganalisis siklus air dan dampaknya pada peristiwa di bumi serta kelangsungan makhluk hidup.

Petunjuk Umum :

1. Instrumen penilaian berupa lembar tes soal uraian.
2. Instrumen diisi oleh peserta didik.

Instrumen Soal :

Kompetensi Dasar	Indikator Soal	Indikator Kemampuan Berpikir Kreatif	No. Soal
3.8 Menganalisis siklus air dan dampaknya pada peristiwa di bumi serta kelangsungan makhluk hidup.	Disajikan bacaan tentang musim di Indonesia peserta didik mampu menjawab pertanyaan mengenai pengertian siklus air	Kelancaran (<i>Fluency</i>) Kemampuan menjawab pertanyaan	1
	Disajikan bacaan tentang musim di Indonesia peserta didik mampu menjawab penyebab terjadinya hujan semakin deras	Kelancaran (<i>Fluency</i>) Kemampuan menjawab pertanyaan	2
	Disajikan pertanyaan tentang tahapan pada siklus air peserta didik mampu menjelaskan tahapan pada siklus air	Elaborasi (<i>Elaboration</i>) Kemampuan mengembangkan, merambah atau merinci secara detail suatu objek, gagasan, atau situasi.	3
	Disajikan pertanyaan tentang tahapan pada siklus air peserta	Keluwesan (<i>flexibility</i>) Kemampuan mengelompokkan	4

	didik mampu mengilustrasikan atau menggambarkan proses terjadinya siklus air	suatu hal menurut bagiannya	
	Disajikan pertanyaan tentang tahap infiltrasi peserta didik mampu menjawab dengan bahasa dan pemikirannya sendiri	Kebaruan (<i>Originality</i>) Kemampuan dalam menemukan penyelesaian masalah yang baru setelah mendengar atau membaca sebuah gagasan	5
	Disajikan pernyataan peserta didik mampu memberi alasan suatu permasalahan	Kebaruan (<i>Originality</i>) Kemampuan dalam menemukan penyelesaian masalah yang baru setelah mendengar atau membaca sebuah gagasan	6
	Disajikan gambar mengenai macam-macam siklus air peserta didik mampu menentukan gambar yang benar mengenai macam-macam siklus air	Keluwasan (<i>flexibility</i>) Kemampuan mengelompokkan suatu hal menurut bagiannya	7

	Disajikan pernyataan peserta didik mampu menyebutkan hal-hal yang dapat mempengaruhi siklus air	Kelancaran (<i>Fluency</i>) Kemampuan menjawab pertanyaan	8
	Disajikan bacaan singkat tentang hujan asam peserta didik mampu menyebutkan dampak hujan asam pada makhluk hidup	Kebaruan (<i>Originality</i>) Kemampuan dalam menemukan penyelesaian masalah yang baru setelah mendengar atau membaca sebuah gagasan	9
	Disajikan pertanyaan tentang dampak tidak terjadinya hujan peserta didik mampu menyebutkan dampak tidak terjadinya hujan	Kelancaran (<i>Fluency</i>) Kemampuan menjawab pertanyaan	10
	Disajikan sebuah permasalahan tentang hujan peserta didik mampu menyelesaikan permasalahan tersebut	Kebaruan (<i>Originality</i>) Kemampuan dalam menemukan penyelesaian masalah yang baru setelah mendengar atau membaca sebuah	11

		gagasan	
	Disajikan pernyataan peserta didik mampu memberi alasan suatu permasalahan	Keluwesan (<i>flexibility</i>) Kemampuan mengelompokkan suatu hal menurut bagiannya	12
	Disajikan gambar tentang evaporasi peserta didik mampu memberikan pendapat mengenai gambar yang disajikan	Elaborasi (<i>Elaboration</i>) Kemampuan mengembangkan, merambah atau merinci secara detail suatu objek, gagasan, atau situasi.	13
	Disajikan pernyataan tentang siklus air peserta didik dapat menyebutkan contoh evaporasi dalam kehidupan sehari-hari	Kelancaran (<i>Fluency</i>) Kemampuan menjawab pertanyaan	14

SOAL PRETEST-POSTTEST

KELAS V

Nama Madrasah : MI Darul Ulum
Kelas/ Semester : V/ 2 (dua)
Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)
Materi Pokok : Siklus Air
Nama :

Petunjuk Pengerjaan:

1. Berdoalah sebelum mengerjakan soal.
2. Amati dan bacalah soal dengan teliti.
3. Kerjakan soal yang dianggap mudah terlebih dahulu.
4. Periksa kembali jawabanmu sebelum dikumpulkan.

Bacalah paragraf dibawah ini!

Indonesia merupakan negara beriklim tropis yang memiliki 2 musim, yaitu musim hujan dan musim kemarau. Musim hujan umumnya terjadi pada bulan Oktober hingga Maret, sementara musim

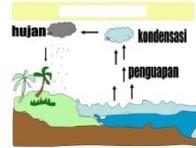
kemarau terjadi pada bulan April hingga September. Saat musim hujan datang, hujan umumnya turun setiap ketika mulai pagi, siang, sore, bahkan hingga malam. Sementara itu, intensitas hujan yang turun pada musim ini juga, terdapat yang berlangsung sangat deras dan terdapat juga yang sekadar gerimis. Hujan sebagai sumber air utama di sebagian besar daerah di dunia. karena, air yang dihasilkan oleh hujan tersebut dapat membantu berbagai ekosistem. Tidak kalah penting, fenomena hujan artinya bagian asal proses terbentuknya air. Ketika air itu jatuh ke permukaan bumi, waktu itulah disebut sebagai hujan. Akan tetapi, tidak semua air yang jatuh dapat mencapai bumi ada yang menguap begitu saja. Hal tersebut sering terjadi di wilayah panas dan kemarau seperti padang gurun. Proses terjadinya hujan berhubungan dengan siklus air atau siklus hidrologi.

1. Apa yang dimaksud dengan siklus air atau siklus hidrologi?
2. Apa yang menyebabkan terjadinya hujan semakin deras?
3. Bagaimana tahapan siklus air?
4. Dari jawaban yang telah kalian tulis pada soal no. 3, ilustrasikan atau gambarlah proses terjadinya siklus air!
5. Apa yang terjadi jika tahap infiltrasi atau proses penyerapan air kedalam tanah terganggu?
6. Dito tak sengaja menumpahkan segelas air di lantai. Dalam beberapa jam, air tersebut hilang. Mengapa air tersebut bisa hilang?

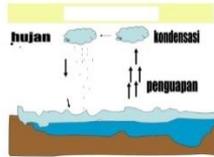
7. Dari gambar dibawah ini manakah yang termasuk siklus pendek, sedang dan panjang? Berilah alasannya?



A



B

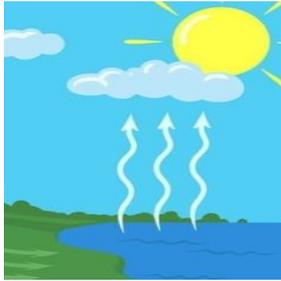


C

8. Meskipun siklus air terjadi secara terus-menerus, akan tetapi ada beberapa hal yang dapat mengganggu dan mempengaruhi siklus air. Apa saja hal-hal yang dapat mempengaruhi siklus air.
9. Penggunaan pestisida secara berlebihan dapat mencemari lingkungan. Karena kandungan nitrogen didalamnya dapat mengganggu siklus air dengan cara mencemari air tanah dan air permukaan, selain itu dapat masuk ke atmosfer dan membentuk hujan asam. Apa dampak hujan asam pada makhluk hidup?
10. Tuliskan apa saja yang dapat terjadi apabila hujan tidak turun selama beberapa waktu?
11. Salju berasal dari awan yang mencapai suhu di bawah titik beku (0 derajat Celcius, atau 32 derajat Fahrenheit). Salju terbentuk

ketika uap air di atmosfer mengembun dan menjadi es tanpa melalui tahap cair. Salju merupakan contoh dari salah satu tahapan siklus air, yaitu pada tahap?

12. Selain dampak positif terdapat pula dampak negatif dari siklus air yang disebabkan oleh ulah manusia. Salah satunya adalah penebangan pohon secara liar yang menyebabkan resapan air berkurang. Berikan 3 cara untuk mengatasi permasalahan tersebut!
13. Dari gambar dibawah ini apakah terdapat persamaan diantara dua gambar tersebut, berikan pendapatmu !



A

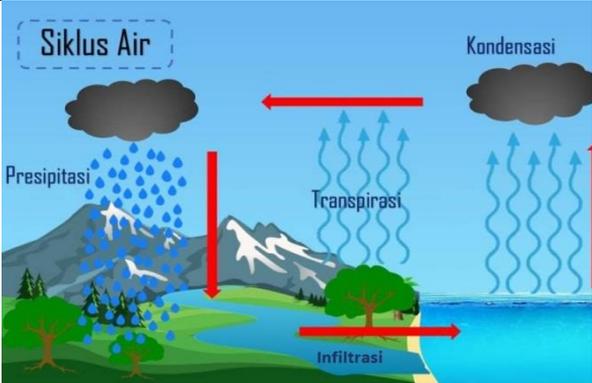


B

14. Dalam tahapan siklus air, terdapat tahap Evaporasi. Apa yang akan kalian lakukan untuk menunjukkan evaporasi dalam kehidupan sehari-hari?

KUNCI JAWABAN SOAL PRETEST-POSTTEST

No	Kunci Jawaban	Skor
1	Siklus air atau siklus hidrologi merupakan perputaran air secara terus menerus dari bumi ke atmosfer dan kembali lagi ke bumi.	4
2	Apabila suhu udara semakin panas maka semakin banyak pula air yang akan menguap ke udara sehingga menyebabkan hujan deras.	4
3	5) Evaporasi : perubahan air dari bentuk yang awalnya cair menjadi bentuk gas. Atau menguapnya air yang berada dipermukaan seperti air laut, danau atau sungai yang naik ke atmosfer. 6) Kondensasi : berubahnya uap air di atmosfer menjadi partikel es yang sangat kecil di suhu yang rendah dan akan menggumpal menjadi awan. 7) Presipitasi : proses pencairan awan hitam akibat pengaruh suhu udara yang tinggi hingga jatuh menjadi hujan. Infiltrasi : proses penyerapan air kedalam tanah	4
4		4

	 <p>The diagram illustrates the water cycle with the following components: <ul style="list-style-type: none"> Transpirasi: Blue wavy arrows pointing upwards from trees and a lake, representing evaporation. Kondensasi: A cloud on the right with blue wavy arrows pointing upwards into it, representing the condensation of water vapor. Presipitasi: A cloud on the left with blue raindrops falling from it, representing precipitation. Infiltrasi: A red arrow pointing downwards from the ground into the soil, representing water seeping into the earth. </p>	
5	8) Air susah masuk ke dalam tanah, sehingga akan menggenang dan menimbulkan banjir.	4
6	Karena air yang tumpah tersebut telah mengalami proses penguapan.	4
7	<ul style="list-style-type: none"> • Gambar A menunjukkan siklus panjang : Terjadi karena proses evaporasi dan kondensasi air lalu membentuk awan, kemudian awan berkumpul dengan uap air hasil evaporasi danau, sungai, dan transpirasi tumbuhan • Gambar B menunjukkan siklus sedang : Proses bermula dari air yang menguap membentuk awan lalu mengalami kondensasi dan terjadi hujan yang turun di darat. • Gambar C menunjukkan siklus pendek : Siklus air yang diawali dari evaporasi air laut ke atmosfer, diikuti dengan pembentukan awan menjadi air hujan dan airnya kembali ke laut. 	4
8	<ul style="list-style-type: none"> • Penebangan hutan menyebabkan tidak terserapnya air dengan baik dan mengakibatkan terjadinya banjir. • Pencemaran lingkungan dapat menghambat proses penguapan air • Polusi udara menyebabkan terjadinya hujan asam yang dapat merusak makhluk hidup. 	4

9	<ul style="list-style-type: none"> • Hewan dan tumbuhan akan terancam mati akibat karbon dioksida yang berlebihan dan dapat menyebabkan berbagai macam penyakit dan terjadinya pelapukan 	4
10	<ul style="list-style-type: none"> • Kekeringan • Kekurangan persediaan air • Makhluk hidup lama kelamaan akan mati 	4
11	Presipitasi	4
12	<ul style="list-style-type: none"> • Membuat larangan penebangan pohon secara berlebihan • Memberikan sanksi kepada pelaku perbuatan tersebut • Melakukan penanaman pohon kembali 	4
13	Kedua gambar tersebut termasuk kedalam evaporasi (penguapan). Pada gambar A merupakan gambar proses penguapan atau disebut evaporasi uap air ke udara akibat panas dari matahari yang merupakan salah satu tahap terjadinya siklus hidrologi. sedangkan gambar B merupakan gambar air yang dimasak hingga mendidih, proses tersebut merupakan salah satu contoh peristiwa penguapan akibat perpindahan panas. Jadi kedua gambar tersebut sama sama menunjukkan proses penguapan	4
14	<ul style="list-style-type: none"> • Memasak air hingga mendidih • Menjemur pakaian dibawah sinar matahari • Petani yang menjemur padi hasil panen • Nelayan yang mengeringkan ikan 	4

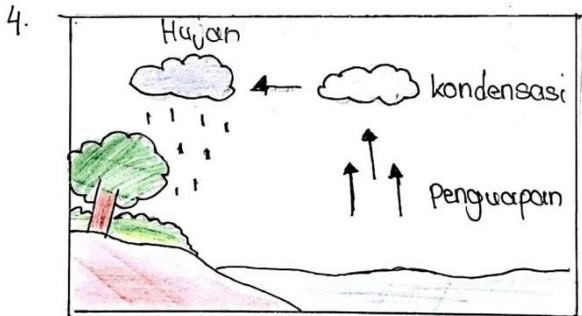
Lampiran 12 Lembar Jawaban Pretest Peserta didik

Nama : Uma sonya .s .

No : 33

Jawaban

1. Fenomena hujan artinya bagian asal proses terbentuknya air
2. karna telah masuknya musim hujan
3. Penguapan → kondensasi → hujan



5. Akan mengalami kemarau
6. karna air menyerap ke dalam tanah / lantai

7. Pendek : C
sedang : B
Panjang : A

8. karna penggunaan air secara berlebihan
9. mengganggu daya tahan tubuh
10. kemarau yg panjang dan ekstrem
11. Hujan / presipitasi
12. buang sampah pada tempatnya
13. sama-sama mengalami penguapan
14. mengrebus air

Nama: Hervina Novita Putri

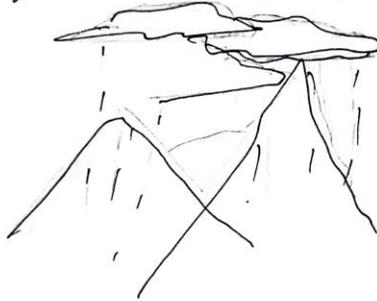
No Absen: 18

Kelas: V Albar

2. karena hujan intensitas hujan yang turun pada musim ini juga yang menyebabkan hujan sangat deras

3. Penguapan → kondensasi → hujan

4.



HUJAN

5. Akan terjadinya Hujan yang sangat deras

6.

7. Pendek



gambar

B

Sedang



gambar

C

Panjang



gambar

A

13. Gambar keduanya sama-sama melakukan hal Evaporasi

14. Menebas air

12. Merebasasi hutan tidak membuang sampah sembarang

11. terjadinya hujan ketika suhu sangat dingin

10. Suhu menjadi panas

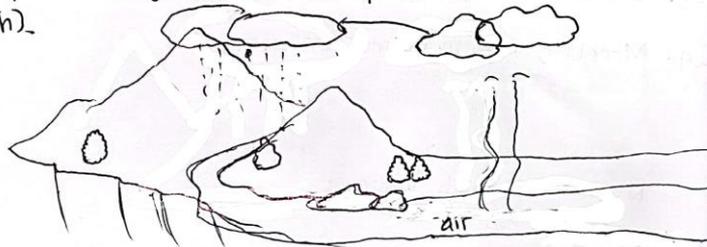
9. mencemari lingkungan

8. Tersasi hujan terus menerus

Jawaban :

1. Proses terjadinya penguapan air yang naik ke langit dan ditampung awan lalu jatuhlah air tsb yang disebut hujan.
2. Karena semakin banyak air yg ditampung di awan, sehingga air yang diturunkan semakin banyak.
3. Penguapan (Evaporasi), Transpirasi, Kondensasi, Presipitasi (Hujan), Infiltrasi (penyerapan air ke dalam tanah).

4.



5. Proses penyerapan air akan terganggu & menjadi tidak stabil, sehingga lama kelamaan air akan menggenang di daratan sehingga dpt menyebabkan banjir.
6. Karena adanya proses peng
7. S. Pendek : B & C, karena melewati proses yang lebih singkat drpd gmb A.
S. panjang : A, krn melewati proses yg lebih panjang/lama drpd gmb B & C.

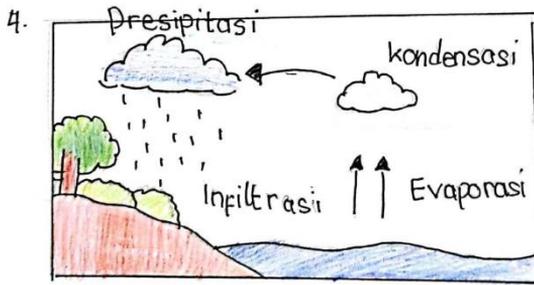
8. -penebangan pohon, pulusi, cuaca/musim.
9. Berdampak pada kesehatan tubuh dan menyebabkan bbrp Penyakit.
10. Dapat mengurangi persediaan air dlm tanah.
11. Evaporasi (penguapan).
12. Melakukan reboisasi, dilarang melakukan penebangan liar, menggunakan papan larangan.
13. Sama-sama menguap yg disebabkan oleh kalor/panas.
14. Merebus air, menjemur pakaian.

Nama : Aisyah Noor K

Nama : Uma
kelas : V Abdur
No : 33

Jawaban !

1. Proses perputaran air secara terus menerus dari bumi ke atmosfer lalu kembali ke bumi
2. jika suatu suhu semakin panas maka semakin banyak pula air yg menguap dan hujan akan semakin deras
3. Evaporasi (penguapan) → kondensasi (pengembunan) → presipitasi (Hujan) → Infiltrasi (Air hujan yg masuk ke dalam tanah)



5. Air tanah akan berkurang / kekeringan
6. karena air itu menyerap ke dalam lantai (infiltrasi)

7. siklus pendek : C
 - . ~ . sedang : B
 - . ~ . panjang : A
8. - menebang pohon secara liar
 - membuang limbah di sungai
 - menggunakan air secara berlebihan
9. Air hujan akan tercemar dan bahaya jika
 - di minum makhluk hidup
10. kekeringan dan kemarau yg panjang
11. presipitasi
12. - melakukan reboisasi
 - menggunakan air secukupnya
 - membuang sampah pada tempatnya
13. gambar A dan B terjadi peristiwa penguapan (Evaporasi)
14. menjemur baju dan memasak air

Nama: Hervina habibi Putri 6

Kls: 5 Akelur

NO: Absen

2. Semakin Panas suhu udara semakin banyak air

1. Penguapan air ✓

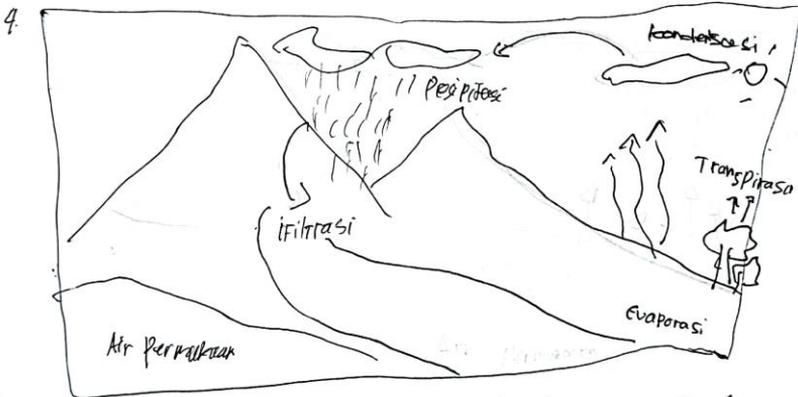
3. Evaporasi, Penguapan

2. Transpirasi: Penguapan dari tumbuhan

3. Kondensasi: Uap air yang naik ke atmosfer

4. presipitasi: Jatuhnya titik air ke bumi

5. infiltrasi: Penyerapan air ke dalam tanah



Evaporasi - Transpirasi - Kondensasi - Presipitasi - Infiltrasi

5. Air akan semakin meluas dan menyerapkan lumpur

6. karena air tersebut mengalami Evaporasi

7. Siklus. Panjang: Hujan yang datang di dataran tinggi

8. Sebong: Hujan yang turun ke bumi

9. Rendek: Hujan yang terjadi hingga sampai ke laut

8. - Hujan

- Penguapan
- kondensasi

9. Menyebabkan Penyakit Percontahan lingkungan
Polusi udara

10. Nanasia akan kekeringan dan kehausan

11. Presipitasi

12. Tidak membuang air

- tidak boros air

13. Sama-sama melalui tahap Evaporasi

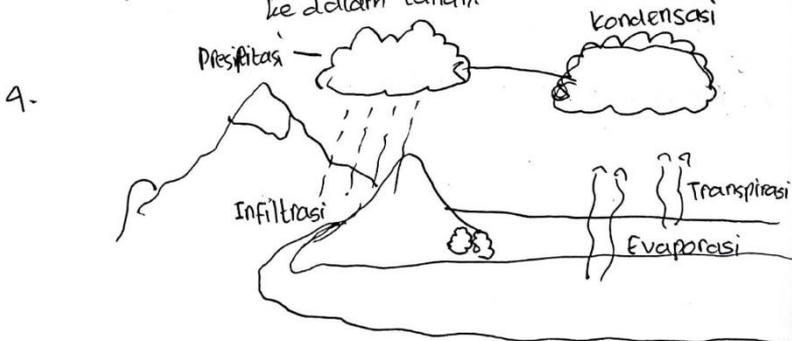
14. Memasak air

- mencuci baju

Nama : Aisyah Noor Ramadhanti
Absen : 3
Kelas : V Abdur

Jawaban

1. Sistem peredaran/perputaran air secara terus-menerus dari bumi ke atmosfer dan kembali lagi ke bumi.
2. Karena jika semakin banyak air yang tertampung dalam awan karena penguapan yang berlebih karena panas berlebihan juga.
3.
 - Evaporasi : Penguapan air melalui sungai, laut, danau
 - Transpirasi : Penguapan air melalui tumbuhan.
 - Kondensasi : Proses pengembunan air menjadi butiran air.
 - Presipitasi : Proses lurungnya hujan /jatuhnya air ke daratan.
 - Infiltrasi : Proses penyerapan beberapa air masuk ke dalam tanah.



5. Air akan menggenangi didaratkan dan dapat menyebabkan banjir.
6. Karena air mengalami penguapan.
7. Pendek : Gambar. C. karena air hujan kembali jatuh ke laut.
Sedang : G. B. karena air hujan jatuh ke daratan.
Panjang : G. A. Karena angin membawa awan ke daratan tinggi.
8. Penebangan hutan, Polusi udara, Pencemaran lingkungan.
9. Hujan asam berdampak negatif untuk kesehatan.
10. Persediaan air tanah akan semakin menipis karena kurangnya air yang meresap ke dalam tanah sehingga dapat mengalami kekeringan.
11. Kondensasi.
12. Melakukan reboisasi tidak membakar hutan, menancapkan papan larangan.
13. Air sama² mengalami proses penguapan.
14. Merebus air, menjemur. Pakaian basah.

Lampiran 14 Nilai PAS Kelas V MI Darul Ulum

Nilai PAS Kelas V

No	Abdurrahman	Salman	Zubair
1	77	73	71
2	90	65	72
3	94	63	72
4	80	72	71
5	82	66	71
6	87	70	70
7	83	71	71
8	58	73	71
9	79	70	86
10	61	70	72
11	93	73	77
12	66	74	72
13	83	74	83
14	71	71	84
15	72	72	73
16	87	68	80
17	77	69	72
18	75	76	71
19	78	69	80
20	82	71	72
21	73	73	71
22	60	74	71
23	83	66	71
24	82	66	77
25	77	73	78
26	81	76	70

27	82	62	72
28	68	66	71
29	57	68	71
30	71	71	75
31	58	72	71
32	74	65	71
33	88	68	79
34	86	72	71
35	68	68	71
36	87	68	71
37			85
Rata-rata	76,94	69,94	73,97

Lampiran 15 Uji Normalitas Tahap Awal

UJI NORMALITAS TAHAP AWAL

• **Kelas V Abdurrahman**

<i>a</i>	<i>b</i>	<i>c</i>	<i>c/n</i>	<i>Standardize</i>	<i>Normdist</i>	<i> F(x)-S(x) </i>
Data	F	F.kom	S(x)	Z-core	F(x)	Difference
57	1	1	0,028	-1,986	0,024	0,004
58	2	3	0,083	-1,886	0,030	0,054
60	1	4	0,111	-1,687	0,046	0,065
61	1	5	0,139	-1,588	0,056	0,083
66	1	6	0,167	-1,090	0,138	0,029
68	2	8	0,222	-0,891	0,187	0,036
71	2	10	0,278	-0,592	0,277	0,001
72	1	11	0,306	-0,492	0,311	0,006
73	1	12	0,333	-0,393	0,347	0,014
74	1	13	0,361	-0,293	0,385	0,024
75	1	14	0,389	-0,194	0,423	0,034
77	3	17	0,472	0,006	0,502	0,030
78	1	18	0,500	0,105	0,542	0,042
79	1	19	0,528	0,205	0,581	0,053
80	1	20	0,556	0,304	0,620	0,064
81	1	21	0,583	0,404	0,657	0,073
82	4	25	0,694	0,503	0,693	0,002
83	3	28	0,778	0,603	0,727	0,051
86	1	29	0,806	0,902	0,816	0,011
87	3	32	0,889	1,001	0,842	0,047
88	1	33	0,917	1,101	0,865	0,052
90	1	34	0,944	1,300	0,903	0,041
93	1	35	0,972	1,599	0,945	0,027
94	1	36	1,000	1,698	0,955	0,045
<i>n</i>	<i>x</i>	<i>s</i>	<i>D</i>	<i>KS tabel</i>	Kategori	
36	76,94	10,04	0,08	0,224	Normal	

- Kelas V Salman**

<i>a</i>	<i>b</i>	<i>c</i>	<i>c/n</i>	<i>Standardize</i>	<i>Normdist</i>	<i> F(x)-S(x) </i>
Data	F	F.kom	S(x)	Z-core	F(x)	Difference
62	1	1	0,028	-2,256	0,012	0,016
63	1	2	0,056	-1,972	0,024	0,031
65	2	4	0,111	-1,404	0,080	0,031
66	4	8	0,222	-1,120	0,131	0,091
68	5	13	0,361	-0,552	0,290	0,071
69	2	15	0,417	-0,268	0,394	0,022
70	3	18	0,500	0,016	0,506	0,006
71	4	22	0,611	0,300	0,618	0,007
72	4	26	0,722	0,584	0,720	0,002
73	5	31	0,861	0,868	0,807	0,054
74	3	34	0,944	1,152	0,875	0,069
76	2	36	1,000	1,720	0,957	0,043
<i>n</i>	<i>x</i>	<i>s</i>	<i>D</i>	<i>KS tabel</i>	Kategori	
36	69,94	3,52	0,09	0,224	Normal	

- **Kelas V Zubair**

<i>a</i>	<i>b</i>	<i>c</i>	<i>c/n</i>	<i>Standardize</i>	<i>Normdist</i>	$ F(x)-S(x) $
Data	F	F.kom	S(x)	Z-core	F(x)	Difference
70	2	2	0,054	-0,852	0,197	0,143
71	16	18	0,486	-0,637	0,262	0,225
72	7	25	0,676	-0,423	0,336	0,340
73	1	26	0,703	-0,209	0,417	0,285
75	1	27	0,730	0,220	0,587	0,143
77	2	29	0,784	0,649	0,742	0,042
78	1	30	0,811	0,864	0,806	0,005
79	1	31	0,838	1,078	0,859	0,022
80	2	33	0,892	1,292	0,902	0,010
83	1	34	0,919	1,936	0,974	0,055
84	1	35	0,946	2,150	0,984	0,038
85	1	36	0,973	2,364	0,991	0,018
96	1	37	1,000	4,723	1,000	0,000
<i>n</i>	<i>x</i>	<i>s</i>	<i>D</i>	<i>KS tabel</i>	Kategori	
37	73,973	4,664	0,340	0,224	Tidak Normal	

Lampiran 16 Uji Homogenitas Tahap Awal

UJI HOMOGENITAS TAHAP AWAL

- **Uji Homogenitas Kelas V Abdurrahman dengan V Salman**

No	Abdurrahman	Salman
1	77	73
2	90	65
3	94	63
4	80	72
5	82	66
6	87	70
7	83	71
8	58	73
9	79	70
10	61	70
11	93	73
12	66	74
13	83	74
14	71	71
15	72	72
16	87	68
17	77	69
18	75	76
19	78	69
20	82	71
21	73	73
22	60	74
23	83	66
24	82	66

25	77	73
26	81	76
27	82	62
28	68	66
29	57	68
30	71	71
31	58	72
32	74	65
33	88	68
34	86	72
35	68	68
36	87	68
Varians	100,854	12,397
F hitung	8,135	
F tabel	1,757	
Kategori	Heterogen	

- **Uji Homogenitas Kelas V Abdurrahman dengan V Zubair**

No	Abdurrahman	Zubair
1	77	71
2	90	72
3	94	72
4	80	71
5	82	71
6	87	70
7	83	71
8	58	71
9	79	86
10	61	72

11	93	77
12	66	72
13	83	83
14	71	84
15	72	73
16	87	80
17	77	72
18	75	71
19	78	80
20	82	72
21	73	71
22	60	71
23	83	71
24	82	77
25	77	78
26	81	70
27	82	72
28	68	71
29	57	71
30	71	75
31	58	71
32	74	71
33	88	79
34	86	71
35	68	71
36	87	71
37		85
Varians	100,854	21,749
F hitung	4,637	
F tabel	1,748	

- **Uji Homogenitas Kelas V Salman dengan V Zubair**

No	Salman	Zubair
1	73	71
2	65	72
3	63	72
4	72	71
5	66	71
6	70	70
7	71	71
8	73	71
9	70	86
10	70	72
11	73	77
12	74	72
13	74	83
14	71	84
15	72	73
16	68	80
17	69	72
18	76	71
19	69	80
20	71	72
21	73	71
22	74	71
23	66	71
24	66	77
25	73	78
26	76	70
27	62	72

28	66	71
29	68	71
30	71	75
31	72	71
32	65	71
33	68	79
34	72	71
35	68	71
36	68	71
37		85
Varians	12,397	21,749
F hitung	1,754	
F tabel	1,748	

Lampiran 17 Uji Normalitas Tahap Akhir

UJI NORMALITAS TAHAP AKHIR

- **Pretest**

<i>a</i>	<i>b</i>	<i>c</i>	<i>c/n</i>	<i>Standardize</i>	<i>Normdist</i>	$ F(x)-S(x) $
Data	F	F.kom	S(x)	Z-core	F(x)	Difference
32	4	4	0,11	-1,51	0,07	0,05
34	2	6	0,17	-1,28	0,10	0,07
36	1	7	0,19	-1,05	0,15	0,05
38	2	9	0,25	-0,82	0,21	0,04
39	1	10	0,28	-0,70	0,24	0,04
41	3	13	0,36	-0,47	0,32	0,04
43	1	14	0,39	-0,25	0,40	0,01
45	4	18	0,50	-0,02	0,49	0,01
46	4	22	0,61	0,10	0,54	0,07
48	2	24	0,67	0,33	0,63	0,04
50	3	27	0,75	0,56	0,71	0,04
52	5	32	0,89	0,79	0,78	0,10
55	2	34	0,94	1,13	0,87	0,07
61	1	35	0,97	1,82	0,97	0,01
71	1	36	1,00	2,97	1,00	0,00
n	x	s	D	KS tabel	Kategori	
36	45,14	8,72	0,10	0,224	Normal	

- **Posttest**

<i>a</i>	<i>b</i>	<i>c</i>	<i>c/n</i>	<i>Standardize</i>	<i>Normdist</i>	<i> F(x)-S(x) </i>
Data	F	F.kom	S(x)	Z-core	F(x)	Difference
45	1	1	0,03	-1,86	0,03	0,00
46	1	2	0,06	-1,76	0,04	0,02
48	1	3	0,08	-1,56	0,06	0,02
50	2	5	0,14	-1,35	0,09	0,05
52	2	7	0,19	-1,15	0,13	0,07
54	1	8	0,22	-0,94	0,17	0,05
55	2	10	0,28	-0,84	0,20	0,08
57	2	12	0,33	-0,64	0,26	0,07
59	1	13	0,36	-0,44	0,33	0,03
61	2	15	0,42	-0,23	0,41	0,01
63	1	16	0,44	-0,03	0,49	0,04
64	1	17	0,47	0,07	0,53	0,06
66	6	23	0,64	0,28	0,61	0,03
68	2	25	0,69	0,48	0,68	0,01
70	1	26	0,72	0,68	0,75	0,03
71	3	29	0,81	0,79	0,78	0,02
73	3	32	0,89	0,99	0,84	0,05
75	1	33	0,92	1,19	0,88	0,03
80	3	36	1,00	1,70	0,96	0,04
<i>n</i>	<i>x</i>	<i>s</i>	<i>D</i>	<i>KS tabel</i>	Kategori	
36	63,28	9,82	0,08	0,224	Normal	

Lampiran 18 Uji Homogenitas Tahap Akhir

UJI HOMOGENITAS TAHAP AKHIR
PRETEST-POSTTEST

No	Kode Peserta didik	Pretest	Posttest
1	E-01	45	66
2	E-02	52	57
3	E-03	71	80
4	E-04	46	71
5	E-05	52	66
6	E-06	50	80
7	E-07	36	73
8	E-08	46	48
9	E-09	46	55
10	E-10	38	55
11	E-11	45	73
12	E-12	50	63
13	E-13	50	61
14	E-14	43	50
15	E-15	41	52
16	E-16	45	68
17	E-17	52	68
18	E-18	34	70
19	E-19	32	46
20	E-20	41	57
21	E-21	41	61
22	E-22	34	52

23	E-23	61	66
24	E-24	52	66
25	E-25	52	66
26	E-26	38	59
27	E-27	45	66
28	E-28	32	64
29	E-29	55	73
30	E-30	48	50
31	E-31	32	54
32	E-32	55	71
33	E-33	48	71
34	E-34	39	75
35	E-35	32	45
36	E-36	46	80
	Varians	75,95	96,49
	F hitung	1,27	
	F tabel	1,76	
	Kategori	Homogen	

Lampiran 19 Uji Hipotesis (Perbedaan Rata-Rata)

UJI HIPOTESIS dengan UJI-T

t-Test: Paired Two Sample for Means		
	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
Mean	45,139	63,278
Variance	75,952	96,492
Observations	36	36
Pearson Correlation	0,472	
Hypothesized Mean Difference	0	
df	35	
t Stat	-11,367	
P(T<=t) one-tail	0,000	
t Critical one-tail	1,690	
P(T<=t) two-tail	0,000	
t Critical two-tail	2,030	

Dengan kriteria pengujian :

Jika nilai P-Value $\geq 0,05$, maka H_o diterima dan H_a ditolak (Tidak terdapat perbedaan yang signifikan)

Jika nilai P-Value $< 0,05$, maka H_o ditolak dan H_a diterima (Terdapat perbedaan yang signifikan)

Berdasarkan analisis diatas didapatkan nilai P-Value sebesar 0,000 maka P-Value $< 0,05$ artinya H_o ditolak dan H_a diterima.

Lampiran 20 Uji Korelasi Biserial

UJI KORELASI BISERIAL

t-Test: Paired Two Sample for Means		
	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
Mean	45,139	63,278
Variance	75,952	96,492
Observations	36	36
Pearson Correlation	0,472	
Hypothesized Mean Difference	0	
df	35	
t Stat	-11,367	
P(T<=t) one-tail	0,000	
t Critical one-tail	1,690	
P(T<=t) two-tail	0,000	
t Critical two-tail	2,030	

Jika $r_{hitung} < r_{tabel}$ maka tidak ada pengaruh atau tidak ada hubungan positif.

Jika $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka terdapat pengaruh atau hubungan positif.

Berdasarkan analisis diatas didapatkan nilai r_{hitung} sebesar 0,472 dengan r_{tabel} sebesar 0,329 maka $r_{hitung} > r_{tabel}$ artinya terdapat pengaruh atau hubungan positif.

Lampiran 21 Koefisien Diterminasi

UJI KOEFISIEN DITERMINASI

$$KD = r^2 \times 100\%$$

$$KD = 0,472^2 \times 100\%$$

$$KD = 0,222784 \times 100\%$$

$$KD = 22,2784\%$$

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

KELAS EKSPERIMEN

Satuan Pendidikan : MI Darul Ulum

Kelas/ Semester : V/ 2 (dua)

Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)

Materi Pokok : Siklus Air

Alokasi Waktu : 1 x 90 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, dan guru.
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 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 (KI)

3.8 Menganalisis siklus air dan dampaknya pada peristiwa di bumi serta kelangsungan makhluk hidup.

C. Indikator Pencapaian Kompetensi

3.8.1 Menjelaskan pengertian siklus air.

3.8.2 Menganalisis proses siklus air dan macam-macam siklus air.

3.8.3 Merangkum proses siklus air dan macam-macam siklus air dengan runtut menggunakan teknik *Mind Mapping*.

D. Tujuan Pembelajaran

1. Melalui kegiatan mengamati dan tanya jawab peserta didik dapat menjelaskan pengertian siklus air dengan benar.
2. Melalui kegiatan menggali informasi, peserta didik dapat menganalisis proses siklus air dan macam-macam siklus air dengan benar.
3. Melalui kegiatan berdiskusi, peserta didik mampu merangkum proses siklus air dan macam-macam siklus air menggunakan teknik *Mind Mapping* dengan runtut dan benar.

E. Materi Pembelajaran

1. Siklus Air

F. Pendekatan, Metode dan Model Pembelajaran

- Pendekatan : Saintifik
- Metode : Tanya jawab, diskusi, pemecahan masalah dan penugasan
- Model Pembelajaran : *Creative Problem Solving* berbantu *Mind Mapping*

G. Media, Alat, dan Sumber Pelajaran

- Alat Pembelajaran: Papan Tulis, Alat Tulis
- Media Pembelajaran: Gambar atau media siklus air, LKPS
- Sumber Belajar:
 - Buku Peserta didik Kelas V Tema 8 Lingkungan Sahabat Kita (Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013 Rev 2017)

H. Langkah-langkah Kegiatan

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none">1. Guru membuka kelas dengan mengucapkan salam, menyapa peserta didik dan menanyakan kabar.2. Guru meminta salah satu peserta didik untuk memimpin doa sebelum belajar.3. Guru memeriksa kehadiran peserta didik.4. Guru menginformasikan materi yang akan dibelajarkan yaitu	5 menit

	<p>tentang “Siklus Air“ dengan menunjukkan fenomena atau kejadian di lingkungan sekitar dalam kehidupan sehari-hari</p> <p>5. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran</p>	
Inti	<i>Objective Finding</i>	75 menit
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengarahkan peserta didik untuk berkelompok, setiap kelompok beranggotakan 4-5 anak. 2. Guru menyajikan gambar atau media yang berkaitan dengan materi siklus air kepada peserta didik dan meminta peserta didik untuk mengamati gambar tersebut. (Mengamati) 3. Guru meminta peserta didik mengidentifikasi permasalahan yang ada pada gambar siklus air. 4. Guru meminta peserta didik untuk mengajukan pertanyaan tentang siklus air. (Menanya) 5. Guru membagikan lembar kerja pada setiap kelompok untuk didiskusikan. 	
	<i>Fact Finding</i>	
	<ol style="list-style-type: none"> 6. Peserta didik diminta mencari dan mengumpulkan informasi berkaitan dengan masalah yang ada pada LKPD meliputi pengertian siklus air, proses terjadinya siklus air, dan macam-macam siklus air dari berbagai sumber literatur. (Mengeksplorasi) 7. Masing-masing anggota kelompok berpartisipasi aktif dalam 	

	<p>mengumpulkan informasi yang diperlukan untuk penyelesaian LKPD.</p> <p>8. Peserta didik bersama kelompoknya mendaftar fakta-fakta dan informasi relevan yang disampaikan oleh guru.</p>	
	<i>Problem Finding</i>	
	<p>9. Guru menginstruksikan setiap kelompok untuk mengerjakan lembar kerja peserta didik sesuai petunjuk pengerjaan.</p> <p>10. Setiap kelompok memahami permasalahan dan pertanyaan-pertanyaan penting pada LKPD.</p>	
	<i>Idea Finding</i>	
	<p>11. Setiap kelompok menggali ide/gagasan untuk menyelesaikan masalah dan menjawab pertanyaan.</p> <p>12. Guru membimbing peserta didik untuk mendiskusikan perbedaan macam-macam siklus air. (Megasosiasikan)</p> <p>13. Setiap kelompok diminta untuk merangkum informasi yang telah ditemukan menggunakan teknik <i>Mind Mapping</i>.</p>	
	<i>Solution Finding</i>	
	<p>14. Menerapkan ide/gagasan yang telah ditemukan kedalam solusi permasalahan untuk menjawab permasalahan yang ada pada lembar kerjapeserta didik.</p>	
	<i>Acceptance Finding</i>	

	<p>15. Setelah selesai berdiskusi, perwakilan kelompok diminta maju kedepan untuk menyampaikan hasil diskusinya di depan kelas. (Mengkomunikasikan)</p> <p>16. Guru membimbing peserta didik untuk menemukan solusi terbaik atas permasalahan yang telah disampaikan melalui diskusi kelas.</p> <p>17. Guru bersama peserta didik mengkomunikasikan secara lisan mengenai pengertian siklus air, proses yang terjadi pada siklus air, dan macam-macam siklus air.</p> <p>18. Peserta didik diberi kesempatan untuk bertanya terkait materi yang belum dipahami.</p>	
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru meminta peserta didik mengumpulkan LKPD yang telah dikerjakan bersama kelompoknya. 2. Guru memberikan rewards pada kelompok yang berkinerja baik. 3. Guru bersama peserta didik menyimpulkan materi yang telah dipelajari dan didiskusikan. 4. Guru memberikan tindak lanjut berupa tugas evaluasi akhir (<i>Posttest</i>) 5. Guru Mengajak semua peserta didik berdo'a untuk mengakhiri kegiatan pembelajaran. 6. Guru menutup kelas dengan mengucapkan salam dan hamdalah bersama-sama. 	10 menit

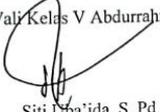
I. Penilaian

Teknik Penilaian : Tes

Jenis Penilaian : Tes tertulis (Soal Uraian)

Bentuk Penilaian : Lembar kerja peserta didik (Terlampir)

Semarang, 5 April 2023

Wali Kelas V Abdurrahman

Siti Uba'ida, S. Pd

Peneliti

Adellia Pngk K. A

Mengetahui,
Kepala Madrasah


Achmad Mu'usthofa, S.Ag
NIP. 1976040720071010003

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

(LKPD)

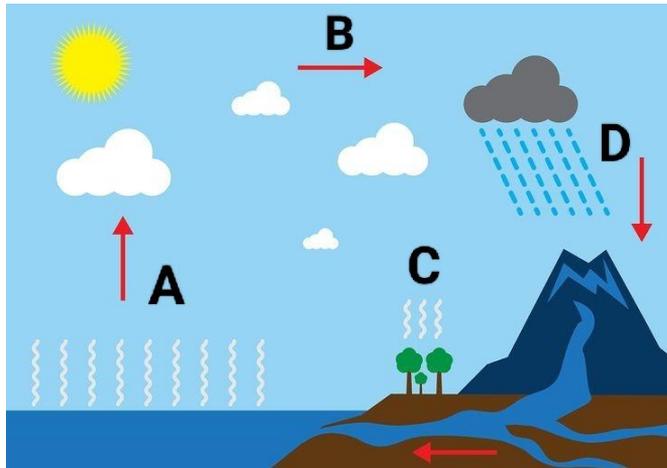
Nama Kelompok :

Anggota kelompok :

Kelas :

Diskusikan dan kerjakan soal-soal dibawah ini bersama kelompokmu!

1. Amatilah gambar dibawah ini!



- a. Peristiwa apa yang terjadi pada gambar diatas?
 - b. Proses apa saja yang terjadi pada gambar diatas?
2. Jelaskan proses yang terjadi pada huruf A, B, C, D pada gambar tersebut!

3. Pulau Jawa merupakan pulau di Indonesia yang memiliki jumlah penduduk paling banyak diantara pulau lainnya. Adanya kepadatan penduduk tersebut banyak terjadi pembangunan perumahan dengan membuka lahan dan penebangan pohon. Penebangan pohon tersebut dapat mengganggu terjadinya tahap infiltrasi.
 - a. Apa yang dimaksud dengan tahap infiltrasi pada siklus air?
 - b. Mengapa penebangan pohon dapat mengganggu terjadinya tahap infiltrasi?
4. Siklus pendek merupakan siklus air pendek yang diawali dari evaporasi air laut ke atmosfer, lalu diikuti dengan pembentukan awan yang kemudian menurunkan air sebagai hujan. Air tersebut akan mengalir kembali ke laut. Siklus sedang merupakan siklus air yang bermula dari air yang menguap membentuk awan lalu mengalami kondensasi dan turun sebagai hujan. Sedangkan siklus panjang merupakan siklus air yang diawali dengan evaporasi dan kondensasi air laut menjadi awan. Ilustrasikan atau gambarlah proses terjadinya siklus pendek, sedang dan panjang!
5. Buatlah rangkuman berbentuk *Mind Mapping* sesuai dengan informasi yang kalian dapatkan mengenai siklus air!

Lampiran 23 Dokumentasi Penelitian



(Pelaksanaan Uji Coba Soal dikelas VI)



(Pelaksanaan *Pretest* di kelas V)



(Pembelajaran dengan model pembelajaran *Creative Problem Solving*)



(Pembelajaran dengan model pembelajaran *Creative Problem Solving*)



(Pemberian Reward *Mind Mapping* Terbaik)



(Pelaksanaan *Posttest* dikelas V)

Lampiran 24 Surat Penunjukan Pembimbing



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO SEMARANG
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN

Jalan Prof. Hamka Km.2 Semarang 50185
Telepon 024-7601295, Faksimile 024-7615387
www.walisongo.ac.id

Semarang, 21 November 2022

Nomor: 5348/U.n.10.3/15/DA.04.09/11/2022

Lamp. : -

Hal : Penunjukan Pembimbing Skripsi

Yth.
Zuanita Adriyani, M.Pd
di Tempat

Assalamu'alaikum Wr. Wb.,

Berdasarkan hasil pembahasan usulan judul penelitian di Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI), maka Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan menyetujui judul skripsi mahasiswa:

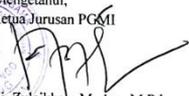
Nama : Adellia Pinky Kusuma Astutik
NIM : 1903096059
Judul skripsi : PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN CREATIVE PROBLEM SOLVING BERBANTU MIND MAPPING TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF SISWA KELAS V PADA MATA PELAJARAN IPA MI DARUL ULUM

Dan menunjuk Ibu:

Zuanita Adriyani, M.Pd Sebagai Pembimbing

Demikian penunjukan pembimbing skripsi ini disampaikan dan atas kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

a.n. Dekan,
Mengetahui,
Ketua Jurusan PGMI

Hji. Zulaiqah, M. Ag., M. Pd
NIP: 197601302005012001

Tembusan:

1. Dosen Pembimbing
2. Mahasiswa yang bersangkutan
3. Arsip

Lampiran 25 Surat Ijin Riset



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO SEMARANG
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN

Jalan Prof. Hanika Km.2 Semarang 50185
Telepon 024-7601295, Faksimile 024-7615387
www.walisongo.ac.id

Nomor : 833/Un.10.3/D1/TA.00.01/03/2023

Semarang, 14 Maret 2023

Lamp. : -

Hal : Mohon Ijin Riset
a.n. : Adellia Pingky Kusuma Astutik
NIM : 1903096059

Kepada Yth.
Kepala MI Darul Ulum
di Ngaliyan

Assalamu'alaikum Wr. Wb.,
Diberitahukan dengan hormat dalam rangka penulisan skripsi, atas nama mahasiswa:

Nama : Adellia Pingky Kusuma Astutik
NIM : 1903096059
Judul skripsi : Pengaruh Model Pembelajaran *Creative Problem Solving* berbantu *Mind Mapping* Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Mata Pelajaran IPA kelas V MI Darul Ulum

Pembimbing : Zuanita Adriyani, M.Pd

Sehubungan dengan hal tersebut mohon kiranya yang bersangkutan diberikan izin riset dan dukungan data dengan tema/judul skripsi sebagaimana tersebut di atas selama 21 hari, mulai tanggal 17 Maret 2023 sampai dengan tanggal 6 April 2023.
Demikian atas perhatian dan terkabulnya permohonan ini disampaikan terima kasih. Wassalamu'alaikum Wr. Wb.



a.n. Dekan,
Wakil Dekan Bidang Akademik

Tembusan:
Dekan FITK UIN Walisongo (sebagai laporan).

Lampiran 26 Surat Keterangan Penelitian



YAYASAN PENDIDIKAN ISLAM MADRASAH IBTIDAIYAH "DARUL ULUM" (TERAKREDITASI A)

NISM : 111 23374 0073 – NSS : 112030166006 – NPSN : 60713867
Alamat : JL. Raya Anyar Wates RT 07/ RW II Ngaliyan Kota Semarang 50188
Telp (024) 76630963 HP. 081567718493 – email : miduwates@gmail.com
Web: www.midu-wates.sch.id

SURAT KETERANGAN Nomor : 126C/MI-DU/IV/2023

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Achmad Nur Mustofa, S.Ag
Jabatan : Kepala Madrasah
Tempat Tugas : MI Darul Ulum

Menerangkan bahwa :

Nama : Adellia Pinky Kusuma Astutik
NIM : 1903096059
Fakultas/ Jurusan : FITK / PGMI
Perguruan Tinggi : UIN Walisongo Semarang

Bahwa mahasiswa tersebut di atas benar-benar telah melaksanakan penelitian di MI Darul Ulum dengan judul " Pengaruh Model Pembelajaran *Creative Problem Solving* berbantu *Mind Mapping* Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Mata Pelajaran IPA Kelas V MI Darul Ulum" pada tanggal 17 Maret 2023 sampai dengan tanggal 06 April 2023.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Semarang, 12 April 2023

Kepala Madrasah

Achmad Nur Mustofa, S.Ag
NIP. 197604072007101003

RIWAYAT HIDUP

A. Identitas Diri

Nama Lengkap : Adellia Pingky Kusuma Astutik
Tempat, tanggal lahir : Blora, 30 Januari 2002
Alamat Rumah : Jl. Aryo Jipang, Dk. Sodo, Ds.
Sumberpitu, RT 04/ RW 02, Kec.
Cepu, Kab. Blora
HP : 087746983620
E-mail : adelliapingky@gmail.com

B. Riwayat Pendidikan

1. RA Darussalam Nglanjuk
2. MI Tarbiyatul Aulad Nglanjuk
3. MTs Plus Al-Hadi Padangan
4. SMA Negeri 1 Cepu

Semarang, 23 Mei 2023

Peneliti,



Adellia Pingky Kusuma Astutik

NIM: 1903096059