

**PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA *MIND MAPPING*
TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI
PENCEMARAN LINGKUNGAN KELAS VII SMP/MTs**

SKRIPSI

Diajukan Kepada Universitas Islam Negeri
Kiai Haji Achmad Siddiq Jember
Untuk memenuhi persyaratan memperoleh gelar (S.Pd.)
Fakultas tarbiyah dan ilmu keguruan
Program Studi Tadris Ilmu Pengetahuan Alam



OLEH:

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
JEMBER
ELIN MUTOHAROTUN NISA'
NIM T201910028

**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ JEMBER
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
2023**

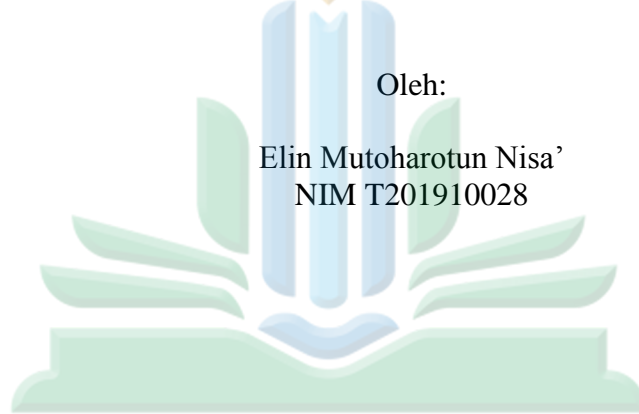
**PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA *MIND MAPPING*
TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI
PENCEMARAN LINGKUNGAN KELAS VII SMP/MTs**

SKRIPSI

Diajukan Kepada Universitas Islam Negeri
Kiai Haji Achmad Siddiq Jember
Untuk memenuhi persyaratan memperoleh gelar (S.Pd.)
Fakultas tarbiyah dan ilmu keguruan
Program Studi Tadris Ilmu Pengetahuan Alam

Oleh:

Elin Mutoharotun Nisa'
NIM T201910028



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
JEMBER

Disetujui Pembimbing

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'AS', is placed over the text 'Disetujui Pembimbing'.

Dr. Andi Suhardi, S.T., M.Pd.
Nip 197309152009121002

PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA *MIND MAPPING* TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI PENCEMARAN LINGKUNGAN KELAS VII SMP/MTs

SKRIPSI

Telah diuji dan diterima untuk memenuhi salah satu
persyaratan memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)
Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Program Studi Ilmu Pengetahuan Alam

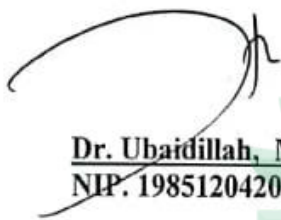
Hari : Kamis

Tanggal : 22 Juni 2023

Tim Penguji

Ketua

Sekretaris



Dr. Ubaidillah, M.Pd.I
NIP. 198512042015031002



Rafiatul Hasanah, S.Pd.,M.Pd
NIP. 198711202019032006

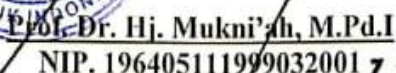
Anggota :

1. Abdul Rahim, S.Si.,M.Si

2. Dr. A. Suhardi, S.T.,M.Pd

Menyetujui

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan



Prof. Dr. Hj. Mukni'ah, M.Pd.I
NIP. 196405111999032001

MOTTO

وَعَلَّمَ آدَمَ الْأَسْمَاءَ كُلَّهَا ثُمَّ عَرَضَهُمْ عَلَى الْمَلَائِكَةِ فَقَالَ أَنْبِئُونِي بِأَسْمَاءِ هَٰؤُلَاءِ
إِنْ كُنْتُمْ صَادِقِينَ ﴿٣١﴾

Artinya: Dan dia mengajarkan kepada adam nama-nama (benda-benda) seluruhnya, kemudian mengemukakannya kepada para malaikat, seraya berfirman: "Sebutkanlah kepada-ku nama benda-benda itu jika kamu memang benar orang-orang yang benar".(Qs. Al-Baqarah:31)¹



¹ Kementerian Agama RI Lajnah Pentashihan Mushaf Al-Quran (jakarta,2023)

PERSEMBAHAN

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan kelancaran serta kemudahan dalam menyelesaikan skripsi ini. Skripsi ini saya persembahkan untuk:

1. Kedua orang tua saya yaitu (Ibu Tutik) dan (Bapak Sukarto) yang selalu dengan senang hati mendo'akan dan memberi dukungan serta menyemangati saya untuk menyelesaikan skripsi ini.
2. Terimakasih kepada rekan-rekan seperjuangan saya yang selalu mendorong dan menyemangati saya untuk menyelesaikan skripsi ini.



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Puji dan syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat, taufiq dan hidayahnya kepada kita sehingga kita dapat menyelesaikan skripsi ini tentang “ Pengaruh Penggunaan Media *Mind Mapping* Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Pencemaran Lingkungan Kelas VII SMP/ MTs” sebagai syarat untuk memperoleh gelar sarjana pendidikan (S.Pd).

Skripsi ini tidak akan terwujud tanpa bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu peneliti ingin mengucapkan terimakasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Babun Suharto, SE., MM. selaku Rektor UIN KHAS Jember yang telah memberikan fasilitas sehingga skripsi ini bisa terselesaikan.
2. Ibu Prof. Dr. Hj. Mukni'ah, M.Pd.I. selaku Dekan Tarbiyah dan Ilmu Keguruan yang telah menyediakan fasilitas selama proses studi sehingga skripsi ini bisa terselesaikan.
3. Ibu Dr. Indah Wahyuni, M.Pd. selaku Kepala Jurusan Pendidikan Sains yang telah memberikan persetujuan skripsi ini.
4. Bapak Dinar Maftukh Fajar, S.Pd., M.Pfis. selaku Koordinator Program Studi Tadris Ilmu Pengetahuan Alam yang telah menyediakan fasilitas, serta telah banyak bertanggung jawab terhadap perencanaan, pengawasan serta evaluasi untuk penyelesaian skripsi ini.
5. Bapak Dr. Andi Suhardi, S.T., M.Pd. selaku dosen pembimbing yang telah memberikan pengarahan, nasihat, saran dan waktu telah diteluangkan hingga terselesainya skripsi ini.

6. Bapak Dr. Setiyo Martono, selaku Kepala Sekolah SMPN 1 Rambipuji yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian ini.
7. Ibu Dwi Agustina, S.Pd. selaku guru IPA di SMPN 1 Rambipuji yang telah siap membantu selama proses penelitian, memberikan saran dan kontribusi yang membangun untuk penelitian ini.
8. Seluruh Dosen Tadris IPA yang telah memberikan ilmu yang bermanfaat, motivasi, saran serta bimbingannya.
9. Seluruh Dosen, karyawan dan Civitas Akademika UIN KHAS Jember.
10. Rekan-rekan S1 Tadris IPA yang selalu memberikan semangat, motivasi, do'a, bantuan dan dukungan dalam menyelesaikan skripsi ini.

Akhir kata, dengan segala bantuan dan kebaikannya, peneliti berharap mendapat balasan dari Allah SWT dan semoga skripsi ini dapat bermanfaat dan menginspirasi pembaca.

Dalam skripsi ini, peneliti memahami masih banyak kesenjangan. Oleh karena itu, kritik atau saran yang membangun sangat diharapkan oleh peneliti.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

Jember 22 juni 2023
Penulis

Elin Mutoharotun Nisa'
Nim T201910028

ABSTRAK

Elin Mutoharotun Nisa', 2023: Pengaruh Penggunaan Media *Mind Mapping* Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Pencemaran Lingkungan Kelas VII SMP/MTs.

Kata Kunci: *Mind Mapping*, Hasil Belajar, Pencemaran Lingkungan.

Penelitian ini dilatar belakangi oleh rendahnya hasil belajar IPA pada materi pencemaran lingkungan. karakteristik materi pencemaran lingkungan yaitu bersifat konseptual dan faktual. Siswa kurang dalam pemahaman konsep materinya, hal ini disebabkan karena guru hanya menyediakan buku paket saja (LKS) tanpa adanya media yang menunjang dalam pembelajaran, sehingga dapat mempengaruhi hasil belajar. Salah satu pilihan yang dapat menjadi solusi adalah dengan penggunaan media *Mind Mapping* yang dapat memberikan kemudahan dalam pemahaman konsep materi kepada siswa untuk mengingat, memahami materi dan mengembangkan pengetahuanya dalam pembelajaran, sehingga pembelajaran bisa lebih aktif dan menyenangkan.

Rumusan masalah yang dibahas dalam skripsi ini adalah 1) Apakah terdapat perbedaan hasil belajar siswa yang menggunakan media *Mind Mapping* dan yang tidak menggunakan media *Mind Mapping* pada materi pencemaran lingkungan kelas VII SMP/MTs. 2) Apakah terdapat pengaruh penggunaan media *Mind Mapping* terhadap hasil belajar siswa pada materi pencemaran lingkungan kelas VII SMP/MTs. Tujuan penelitian ini untuk 1) Mengetahui perbedaan hasil belajar siswa yang menggunakan media *Mind Mapping* dan yang tidak menggunakan media *Mind Mapping* pada materi pencemaran lingkungan kelas VII SMP/MTs, 2) Mengetahui pengaruh penggunaan media *Mind Mapping* terhadap hasil belajar siswa pada materi pencemaran lingkungan kelas VII SMP/MTs.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian eksperimen semu dengan rancangan *Nonequivalent pretest and posttest Control Group Design*. Populasi penelitian ini terdiri dari 224 siswa kelas VII yang diambil dengan teknik *Purposive Sampling*. Sampel yang digunakan terdiri dari 2 kelas yaitu kelas VII F sebagai kelas kontrol dan VII G sebagai kelas eksperimen dengan menggunakan media *Mind Mapping*. Teknik pengumpulan data menggunakan tes, analisis data yang digunakan menggunakan uji non parametrik yaitu uji *Mann-Whitney*.

Hasil penelitian pada skor *pre-test* menggunakan uji *Mann-Whitney* diperoleh nilai sig $0,477 > 0,05$ yang menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan kemampuan awal siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol, sehingga siswa dikelas eksperimen dan kelas kontrol dianggap memiliki kemampuan awal yang sama. Data hasil *post-test* diperoleh nilai sig yaitu $0,004 < 0,05$, hal ini membuktikan 1) Terdapat perbedaan hasil belajar siswa yang menggunakan media *Mind Mapping* dengan yang tidak menggunakan media *Mind Mapping* materi pencemaran lingkungan 2) Terdapat pengaruh terhadap hasil belajar siswa yang menggunakan media *Mind Mapping* dengan yang tidak menggunakan media *Mind Mapping* dalam pembelajaran materi pencemaran lingkungan.

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMBUL	i
LEMBAR PERSUTUJUAN	ii
PENGESAHAN TIM PENGUJI	iii
MOTTO	iv
PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
ABSTRAK	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	6
C. Tujuan Penelitian	6
D. Manfaat Penelitian	6
E. Ruang Lingkup Penelitian.....	7
1. Variabel Penelitian	7
2. Indikator Variabel	8
F. Definisi Operasional.....	9
G. Asumsi Penelitian	10
H. Hipotesis.....	11

I. Sistematika Pembahasan	12
BAB II KAJIAN PUSTAKA	13
A. Penelitian Terdahulu	13
B. Kajian Teori	18
BAB III METODE PENELITIAN	36
A. Pendekatan dan Jenis Penelitian.....	36
B. Populasi dan Sampel	37
C. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data.....	38
D. Analisis Data	50
BAB IV PENYAJIAN DATA DAN ANALISIS	54
A. Gambaran Obyek Penelitian	54
B. Penyajian Data	58
C. Analisis dan Pengujian Hipotesis.....	62
D. Pembahasan	68
BAB V PENUTUP	74
A. Simpulan	74
B. Saran	75
DAFTAR PUSTAKA	76
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Indikator Hasil Belajar	9
Tabel 2.1 Persamaan dan Perbedaan Penelitian	17
Tabel 3.1 Rancangan Penelitian.....	36
Tabel 3.2 populasi seluruh siswa kelas VII SMPN 1 Rambipuji.....	37
Tabel 3.3 Interpresentasi Koefisiensi Korelasi	42
Tabel 3.4 Pengujian Validitas Butir Soal.....	42
Tabel 3.5 Tingkat Kekonsistenan Reabilitas.....	44
Tabel 3.6 Hasil Uji Reabilitas	44
Tabel 3.7 Indeks Kesukaran.....	46
Tabel 3.8 Hasil Nilai Tingkat Kesukaran Soal	46
Tabel 3.9 Daya Pembeda.....	48
Tabel 3.10 Klasifikasi Nilai Daya Beda Butir Soal	48
Tabel 4.1 Data Siswa Kelas VII F.....	55
Tabel 4.2 Data Siswa Kelas VII G.....	56
Tabel 4.3 Distribusi Sampel Seluruh Siswa Kelas VII SMPN 1 Rambipuji	58
Tabel 4.4 Hasil Pretest dan Posttes Kelas Kontrol.....	60
Tabel 4.5 Hasil Pretes dan Posttes Kelas Eksperimen	61
Tabel 4.6 Hasil Pengujian Normalitas	62
Tabel 4.7 Hasil Pengujian Man-Whitney Skor Pretes	64
Tabel 4.8 Hasil Pengujian Man-Whitney Skor Posttes.....	67

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Media *Mind Mapping* Materi Pencemaran Lingkungan 20



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Pernyataan Keaslian Tulisan	80
Lampiran 2 Matrik Penelitian	81
Lampiran 3 Surat Validator Materi dan RPP	82
Lampiran 4 Instrumen Validasi RPP.....	83
Lampiran 5 RPP Kelas Eksperimen.....	85
Lampiran 6 RPP Kelas Kontrol	100
Lampiran 7 Instrumen Validasi Soal Pretest & Posttest	115
Lampiran 8 Kisi-Kisi Soal Pretest & Posttest	117
Lampiran 9 Hasil Coba Uji Validitas.....	124
Lampiran 10 Hasil Uji Coba Reliabilitas	128
Lampiran 11 Hasil Uji Coba Tingkat Kesukaran.....	128
Lampiran 12 Hasil Uji Normalitas	129
Lampiran 13 Hasil Uji Coba Man-Whitney Soal Pretest.....	129
Lampiran 14 Hasil Uji Coba Man-Whitney Soal Posttest	129
Lampiran 15 Foto Dokumentasi Mengajar	130
Lampiran 16 Surat Izin Penelitian.....	132
Lampiran 17 Jurnal Kegiatan Penelitian.....	133
Lampiran 18 Surat Selesai Penelitian	134
Lampiran 19 Biodata Penulis	135

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan yang berkualitas diharapkan mampu menghasilkan generasi muda yang bertalenta, cerdas dan berpikiran terbuka yang berdaya saing di era globalisasi. Sebab pada dasarnya, merupakan tugas pendidikan sebagaimana ditegaskan dalam UU Sisdiknas 20 tahun 2003. Pendidikan adalah kesadaran untuk menciptakan lingkungan dan pembelajaran bagi peserta didik untuk secara positif mengembangkan kekuatan spiritual, keagamaan, disiplin diri, etika, kecerdasan, akhlak mulia, dan ketrampilan yang dibutuhkan.² Belajar dan proses belajar merupakan dua hal yang saling terkait dalam kegiatan pendidikan. ini Juga dapat digambarkan sebagai interaksi antara siswa dengan guru. Belajar merupakan proses kegiatan dan unsur-unsur yang sangat mendasar dalam penyelenggaraan semua jenjang pendidikan. Keberhasilan pencapaian tujuan pendidikan sangat tergantung pada keberhasilan mereka. Belajar menjadi salah satu proses yang ditandai adanya perubahan dalam diri seseorang. Perubahan yang terjadi sebagai akibat dari proses belajar dapat bermacam-macam antara lain perubahan pengetahuan, pemahaman, sikap dan perilaku, kebiasaan kemampuan ketrampilan dan hal-hal lain yang terjadi pada diri peserta didik. Kegiatan pembelajaran dimaknai sebagai satu sistem yang meliputi beberapa komponen

² Sekretariat Negara RI, *Undang- Undang No. 20 tahun 2003 tentang Sisem Pendidikan Nasional*.(perpusnas 2013)

yang saling berkaitan untuk mencapai suatu hasil yang diharapkan secara optimal dan maksimal.³

Salah satu kegiatan pembelajaran di sekolah yaitu pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA), merupakan ilmu yang mempelajari tentang alam yang melingkupi manusia, hewan, dan tumbuhan. Pembelajaran IPA berperan penting dalam meningkatkan kualitas pembelajaran dan memperluas pengetahuan peserta didik tentang diri sendiri dan alam sekitar. IPA adalah ilmu yang mempelajari gejala dan fenomena yang terjadi di alam yang disusun secara sistematis berdasarkan hasil percobaan dan pengamatan manusia. karakteristik ilmu pengetahuan ini meliputi nilai, sikap dan proses, IPA sebagai ketrampilan proses meliputi observasi, klasifikasi, hubungan waktu, pengukuran, komunikasi, hipotesis, penelitian, variabel kontrol dan interpretasi data. IPA sebagai pengetahuan adalah proses yang menghasilkan informasi yang digunakan sebagai isi, termasuk didalamnya fakta, generalisasi, dan prinsip yang digunakan untuk meramalkan, IPA sebagai nilai bahwa semua tindakan manusia terkait dengan nilai, di sini adalah nilai kebenaran, kebebasan memerintah dan komunikasi.⁴

Dalam melakukan pembelajaran IPA di sekolah seorang guru harus memiliki perangkat suatu pembelajaran, perangkat pembelajaran merupakan alat pembelajaran yang digunakan sebelum melaksanakan proses belajar mengajar. Salah satu penyusun perangkat pembelajaran IPA adalah media

³ Inisti Adelia Ruhama , Erwin .Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran, Vol 5 No 5(jurnal Basicedu ,2021),3842

⁴ Sulthon.Pembelajaran IPA Yang Efektif Dan Menyenangkan Bagi Siswa Madrasah Ibtidaiyah, vol 4 no 1 Elementry,2016)

pembelajaran.⁵Media pembelajaran diperlukan dalam proses belajar mengajar yang mendalam untuk mendukung pendidik dalam melaksanakan rencana yang telah disusun menjadi tindakan praktis. Oleh karena itu, guru harus menggunakan media pembelajaran yang mendukung kegiatan belajar mengajarnya, sehingga dapat digunakan sebagai alat yang efektif untuk mencapai tujuan pembelajaran.⁶

Media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyampaikan pesan atau informasi dalam proses belajar mengajar dengan cara yang dapat menarik perhatian dan minat siswa.⁷Penggunaan media pembelajaran merupakan suatu perantara yang membawa pesan atau informasi, yang bertujuan mengarahkan atau mengandung maksud-maksud pengajaran. ⁸Penggunaan media secara kreatif dapat mempercepat pembelajaran dan meningkatkan kinerja pembelajaran sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai.

Dari hasil observasi yang dilakukan pada 10 november 2022 peneliti di SMPN 1 Rambipuji Jember, peneliti menyadari ada permasalahan yang terjadi yaitu materi yang disampaikan oleh guru masih belum diserap dengan sempurna dan peserta didik tidak paham saat guru menyampaikan materi, karena guru masih menyampaikan materi dengan metode ceramah, masih

⁵ Muhammad Syukiri Sakdiah “Penerapan Model Inkuiri Terbimbing untuk Meningkatkan Pemahaman Pemahaman Konsep dan KPS pada Materi Listrik Dinamis siswa SMP,(Jurnal IPA dan Pembelajaran IPA vol 2 no 1(2019)),7

⁶ Dewi Dewantara .Pembelajaran Fisika dengan Metode Mind Mapping Menggunakan Mindmeister pada Materi Rangkaian Arus Searah, Vol 3 No 1(jurnal inovasi pendidikan fisika dan riset ilmiah,2019)

⁷ Rubhan Masykur, Nofirizal, Muhammad Syazali,*Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Dengan Micromedia Flash*, Vol 8 No 2 (Jurnal Pendidikan Matematika, 2017), 179

⁸ Norhalidah,Raden R.Wardhani,Fitrah Yuridka,”Pengaruh Media Flipbook Kimia Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Koloid,”(Jurnal Pendidikan Kimia dan Ilmu Kimia,2019),22-23

kurangnya keterlibatan peserta didik, peserta didik kurang aktif dan cenderung pasif di kelas, guru juga hanya menyediakan media yang sudah ada seperti buku pegangan siswa (LKS) dan juga tidak adanya media yang menunjang dalam proses pembelajaran ilmu pengetahuan alam (IPA) sehingga peserta didik merasa bosan dan jenuh dengan pembelajaran yang dilakukan, peserta didik juga sulit memahami materi IPA terutama pada materi pencemaran lingkungan, dikarenakan pembelajaran pada materi pencemaran lingkungan memiliki karakteristik materi yang bersifat konseptual dan faktual yaitu materi yang menggambarkan kejadian dan kondisi yang ada disekitar makhluk hidup (manusia) serta permasalahan yang ada dalam kehidupan sehari-hari.

Selanjutnya, berdasarkan hasil wawancara dengan guru IPA yaitu ibu Dwi Agustina S.Pd di SMPN 1 Rambipuji, diketahui bahwa materi pencemaran lingkungan biasanya guru hanya menjelaskan saja, tanpa adanya media yang membantu dalam pembelajaran, dijelaskan pula bahwa siswa kurang dalam pemahaman konsep materi pencemaran lingkungan dengan baik, sehingga dapat berpengaruh terhadap hasil belajar.⁹ Hal ini disebabkan karena guru sering menggunakan metode pembelajaran yang sama yaitu ceramah, dan guru hanya menggunakan LKS dan buku pegangan saja tanpa ada media pendukung lain yang menunjang pembelajaran sehingga mengakibatkan peserta didik kurang termotivasi dan kurang tertarik dalam mengikuti pembelajaran.

⁹ Dwi Agustina., Wawancara Guru IPA SMPN 1 Rambipuji, n.d

Oleh karena itu untuk mencapai hasil belajar yang optimal. Guru diharapkan mampu mengetahui bagaimana memadukan dan mengembangkan komponen-komponen pembelajaran. Salah satu kegiatan yang bisa dilakukan guru adalah dengan menyediakan media yang tepat untuk mencapai tujuan di dalam suatu kelas. Salah satu media yang dianggap mampu dalam meningkatkan aktivitas, menumbuhkan kreativitas dan hasil belajar peserta didik adalah media *Mind Mapping* (peta pikiran). penggunaan media *Mind Mapping* memberikan keleluasaan dalam melihat, dan mencatat materi terkait topik. Selain itu media *mind mapping* juga memudahkan peserta didik dalam memahami konsep materi yang disampaikan dan dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik. Ditinjau dari peneliti sebelumnya oleh Siti Sholehah, menunjukkan bahwa media *mind mapping* dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPS kelas VII di SMP Negeri 38 Semarang.¹⁰ Penelitian serupa juga dilakukan oleh Nina Agustyaningrum, Helen Tio Simanungkalit yang menunjukkan hasil bahwa pembelajaran matematika dengan menggunakan media *mind mapping* lebih unggul dibandingkan tanpa menggunakan media *mind mapping* dalam hal prestasi belajar matematika siswa kelas VII di SMP Tunas Jin- Seung Batam.¹¹

Berdasarkan uraian di atas maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian “PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA *MIND MAPPING*

¹⁰ Siti Soleha, Arif Purnomo, Aisyah Nur Sayidatun Nisa, ” Pengaruh Media Pembelajaran Mind Mapping Terhadap Hasil Belajar Siswa pada pelajaran IPS kelas VII di SMP Negeri 38 Semarang”, Vol 1 No 1 (Jurnal, UNNES 2018)

¹¹ Nina Agustyaningrum, Helen Tio Simanungkalit, ” Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Mind Mapping Terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa kelas VII SMP Tunas Baru Jin-Seung Batam Tahun Ajaran 2014/2015”. (jurnal, April 2015), 32

TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI PENCEMARAN LINGKUNGAN KELAS VII SMP/MTs.

B. Rumusan Masalah

1. Apakah terdapat perbedaan hasil belajar siswa yang menggunakan media *Mind Mapping* dan yang tidak menggunakan media *Mind Mapping* pada materi pencemaran lingkungan kelas VII SMP/MTs.
2. Apakah terdapat pengaruh penggunaan media *Mind Mapping* terhadap hasil belajar siswa pada materi pencemaran lingkungan kelas VII SMP/MTs.

C. Tujuan Penelitian

1. Mengetahui perbedaan hasil belajar siswa yang menggunakan media *Mind Mapping* dan yang tidak menggunakan media *Mind Mapping* pada materi pencemaran lingkungan kelas VII SMP/MTs.
2. Mengetahui pengaruh penggunaan media *Mind Mapping* terhadap hasil belajar siswa pada materi pencemaran lingkungan kelas VII SMP/MTs

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Peserta Didik

Dengan menggunakan media *Mind Mapping*, diharapkan dapat membangkitkan semangat pengetahuan dan pengalaman baru, sehingga peserta didik dapat menguasai materi pencemaran lingkungan dengan baik dan bisa mencapai hasil belajar yang memuaskan.

2. Bagi Guru

Penelitian ini dapat menjadi referensi untuk guru IPA kelas VII di sekolah dalam menerapkan media *Mind Mapping* dalam pembelajaran.

3. Bagi Sekolah

Melaui media *Mind Mapping* dapat menambah varian media di sekolah.

4. Bagi Peneliti

Dengan adanya penelitian ini, peneliti berharap dapat menggunakan media *Mind Mapping* untuk meningkatkan pengetahuan dan kemampuan belajar siswa khususnya pada pembelajaran IPA di sekolah.

E. Ruang Lingkup Penelitian

1. Variabel Penelitian

Adapun dalam penelitian ini peneliti memiliki variabel sebagai berikut:

a. Variabel Bebas

Variabel bebas adalah sesuatu yang menyebabkan perubahan hasil akhir (outcome).¹² Variabel bebas dalam penelitian ini adalah penggunaan media *Mind Mapping*.

b. Variabel Terikat

Adalah variabel yang dipengaruhi oleh variabel bebas, variabel terikat inilah yang disebut outcome yang dihasilkan karena adanya pengaruh dari variabel bebas. Variabel terikat (dependent) dalam penelitian ini adalah hasil belajar peserta didik.

¹² John W, Crewell “*Reseach Design: Pendekatan Kualitatif, Kuantitatif, dan Mixed*”. (yogyakarta : Pustaka Pelajar ,2014),77

2. Indikator Variabel

Adapun dalam penelitian ini indikator variabel penelitian ini mencakup:

a. Indikator Variabel Bebas

Indikator variabel bebas dari penelitian ini adalah yaitu penggunaan media *Mind Mapping*. Menurut Tony Buzan indikator *Mind Mapping* yaitu sebagai berikut:¹³

1. Merencanakan.
2. Berkomunikasi.
3. Berkreativitas.
4. Menyelesaikan masalah terkait dengan materi pelajaran.
5. Memusatkan perhatian.
6. Menyusun kerangka pikiran dan menjelaskannya.
7. Mengingat dengan lebih baik.
8. Pemahaman ide menjadi lebih cepat dan efisien.
9. Melatih visual secara keseluruhan..

b. Indikator Variabel Terikat

Indikator variabel terikat penelitian ini adalah hasil belajar yang berhubungan dengan aspek kognitif. Indikator untuk aspek kognitif ini diperoleh dari hasil pretest dan posttest siswa kelas VII pada materi Pencemaran Lingkungan. Dengan rincian tabel sebagai berikut:

¹³ Irfan Suryana ,Ice Breaker Mind Map (Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama,2020), 72

Tabel 1.1
Indikator Hasil Belajar

Kompetensi Dasar	Indikator
3.8 Menganalisis terjadinya pencemaran lingkungan dan dampaknya bagi ekosistem	3.8.1 Menjelaskan pengertian pencemaran lingkungan.
	3.8.2 Menjelaskan macam-macam pencemaran lingkungan
	3.8.3 Menjelaskan contoh penyebab pencemaran lingkungan
	3.8.4 Menjelaskan pengertian pencemaran air
	3.8.5 Menguraikan penyebab pencemaran air
	3.8.6 Menganalisis dampak pencemaran air
	3.8.7 Menjelaskan pengertian pencemaran udara
	3.8.8 Menyebutkan faktor penyebab pencemaran udara
	3.8.9 Menjelaskan pengertian pencemaran tanah
	3.8.10 Menyebutkan faktor penyebab pencemaran tanah
	3.8.11 Mendeskripsikan dampak pencemaran tanah

F. Definisi Operasional

1. Media Pembelajaran

media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyampaikan pesan dari pengirim ke penerima sehingga merangsang atau memfokuskan pikiran, perasaan, perhatian dan minat siswa sehingga proses pembelajaran dapat berlangsung.

2. *Mind Mapping*

Mind Mapping merupakan suatu teknik yang digunakan dengan mengembangkan pola berfikir pada tiap individu yang pada awalnya

hanya mengarah pada satu arah, lalu dikembangkan lagi menjadi berbagai arah, serta untuk menerima berbagai macam ide kedalam berbagai sudut pandang.

3. Hasil Belajar

Hasil belajar adalah suatu keberhasilan yang diperoleh peserta didik setelah mengikuti kegiatan pembelajaran. Hasil belajar tersebut bisa dinyatakan dalam bentuk skor berupa angka atau huruf. Hasil belajar yang diukur dalam penelitian ini adalah hasil belajar dalam aspek kognitif.

4. Materi Pencemaran Lingkungan

Materi pencemaran lingkungan ini merupakan materi kelas VII IPA SMP/MTs semester genap, terdapat pada KD 3.8 menganalisis terjadinya pencemaran lingkungan dan dampaknya bagi ekosistem. cakupan materi pencemaran lingkungan meliputi pencemaran air, pencemaran udara dan pencemaran tanah.

G. Asumsi Penelitian

Asumsi penelitian adalah tanggapan atau hal-hal yang peneliti yakini kebenarannya tanpa terlebih dahulu harus dibuktikan, dan biasanya dituliskan dalam bentuk pernyataan.

1. Media *mind mapping* dapat membantu peserta didik dalam pembelajaran IPA, dan dapat meningkatkan hasil belajar siswa.
2. Media *mind mapping* dapat digunakan oleh guru sebagai salah satu alternatif atau solusi dalam pendidikan IPA.

H. Hipotesis

Hipotesis adalah tanggapan terhadap studi pendahuluan. Hipotesis sering digunakan untuk menunjukkan kesesuaian antara dua variabel yaitu, variabel bebas dan terikat.¹⁴

Dalam penelitian ini peneliti memberikan hipotesis penelitiannya yaitu:

1. H_0 : Tidak terdapat perbedaan yang signifikan terhadap hasil belajar yang menggunakan media *Mind Mapping* dengan yang tidak menggunakan media *Mind Mapping* pada materi pencemaran lingkungan kelas VII SMP/ MTs.

H_a : Terdapat perbedaan yang signifikan terhadap hasil belajar yang menggunakan media *Mind Mapping* dengan yang tidak menggunakan media *Mind Mapping* pada materi pencemaran lingkungan kelas VII SMP/ MTs.

2. H_0 : Tidak terdapat pengaruh yang signifikan terhadap penggunaan media *Mind Mapping* dalam pembelajaran materi pencemaran lingkungan untuk dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas VII SMP/ MTs.

H_a : Terdapat pengaruh yang signifikan terhadap penggunaan media *Mind Mapping* dalam pembelajaran materi pencemaran lingkungan untuk dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas VII SMP/Mts.

¹⁴ Sandu Siyato dan Ali Sodik. *Dasar Metodologi Penelitian* (Yogyakarta : literasi media publishing. 2015),56

I. Sistematika Pembahasan

Uraian pembahasan yang peneliti rangkum adalah pembahasan antara BAB 1–BAB V, setelah selesai penelitian maka peneliti dapat menjelaskan bahwa sistematika pembahasan dalam penelitian ini adalah:

BAB I. Bab ini menjelaskan tentang pendahuluan, yang terdiri dari latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, ruang lingkup penelitian, definisi operasional, asumsi penelitian, hipotesis dan sistematika pembahasan.

BAB II. Bab ini menjelaskan tentang kajian kepustakaan yang didalamnya mencakup kajian kepustakaan yang berisi tentang kajian terdahulu sebagai sarana untuk mengetahui lokasi penelitian yang akan dilakukan peneliti antara perbedaan dan persamaan, selanjutnya membahas tentang kajian teori yang dimuat sebagai dasar dalam penelitian agar penelitian ini tepat sasaran dan tidak meluas.

BAB III. Bab ini membahas tentang metode penelitian yang mencakup pendekatan dan jenis penelitian, populasi dan sampel, teknik dan instrumen pengumpulan data, serta analisis data.

BAB IV. Bab ini menyajikan informasi dan analisis data. Yang mencakup gambaran objek penelitian, penyajian data, analisis, dan pengujian hipotesis serta berisi pembahasan.

BAB V. Bab ini menyajikan kesimpulan dari hasil penelitian yang dibuat oleh peneliti dan saran, yang dilengkapi dengan daftar pustaka dan lampiran-lampiran.

BAB II

KAJIAN KEPUSTAKAAN

A. Penelitian Terdahulu

Pada bab ini, peneliti mencantumkan penelitian terdahulu yang relevan dengan penelitian yang hendak dilakukan oleh peneliti, kemudian membuat ringkasannya, baik penelitian yang sudah terpublikasikan atau belum terpublikasikan (skripsi, tesis, artikel atau jurnal ilmiah, dan sebagainya). Dengan demikian akan dapat dilihat sampai sejauh mana orisinalitas dan perbedaan penelitian yang hendak dilakukan.¹⁵

Adapun penelitian terdahulu yang disajikan oleh peneliti diantaranya sebagai berikut:

1. Siti Soleha, Arif Purnomo, Aisyah Nur Sayidatun Nisa. 2018, "Pengaruh Media Pembelajaran *Mind Mapping* Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Pelajaran IPS Kelas VII di SMP Negeri 38 Semarang".¹⁶

Penelitian ini menggunakan True Eksperimen Design berupa pretest–posstest control group design. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh media pembelajaran *Mind Mapping* terhadap hasil belajar IPS siswa kelas VII SMP Negeri 38 Semarang.

Peneliti ini menggunakan dua kelas sampel yaitu, kelas kontrol dan kelas eksperimen, hasil penelitian ini menunjukkan hasil uji-t, pada taraf signifikan = 0,05, nilai $t_{hitung} = 2,784 > t_{tabel} = 2,000$ dan diperoleh hasil

¹⁵ Tim Penyusun, Pedoman Penulisan Karya Ilmiah, 42

¹⁶ Siti Soleha, Arif Purnomo, Aisyah Nur Sayidatun Nisa. "Pengaruh Media Pembelajaran *Mind Mapping* Terhadap Hasil Belajar Siswa pada pelajaran IPS kelas VII di SMP Negeri 38 Semarang", Vol 1 No 1 (jurnal, UNNES 2018)

yang signifikan. Nilai $0,007 < 0,05$ maka H_a diterima. Dan dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa media mind mapping berpengaruh terhadap hasil belajar IPS siswa kelas VII SMP Negri 38 Semarang.

2. A.Suhardi.2018, ” Pengaruh Penggunaan *Mind Mapping* Terhadap Pemahaman Konsep Pendidikan Agama Islam Bagi Mahasiswa IAIN Jember” .¹⁷

Peneliti ini menggunakan metode Quasi Eksperimen dengan desain nonequivalent pretest and posttest control group design. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh mind mapping tentang pemahaman konsep pendidikan agama islam mahasiwa IAIN Jember.

Penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling* dan dibagi menjadi dua kelompok yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. instrumen penelitian berupa tes pilihan ganda objektif yang terdiri dari lima pilihan (opsi) dan hasilnya dicek dengan uji statistik t. Dan hasil penelitian ini menunjukkan bahwa tingkat signifikansi 0,000 jauh lebih rendah dari tingkat signifikansi yang diisyaratkan sebesar 0,05. Dapat disimpulkan bahwa penggunaan *mind mapping* dapat mempengaruhi konsep peserta didik dalam pendidikan islam.

3. Hasian Nauli, Bistari,Hamidi.2020, ”Pengaruh Metode *Mind Mapping* Terhadap Hasil Belajar Siswa Materi Lingkaran Di SMP.”¹⁸

¹⁷ A.Suhardi. ” Pengaruh Penggunaan *Mind Map* Terhadap Pemahaman Konsep Pendidikan Agama Islam bagi Mahasiswa IAIN Jember”, Vol 1 No 1 (Journal of Islamic Teaching, Jember 2018), 30

¹⁸ Hasian Nauli, Bistari,Hamidi. ”Pengaruh Metode *Mind Mapping* Terhadap Hasil Belajar Siswa Materi Lingkaran di SMP.

Peneliti ini menggunakan metode kuasi eksperimen dengan desain post test only control. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh metode *mind mapping* terhadap hasil belajar siswa terkait materi lingkaran di kelas VIII SMP K emala

Hasil dari penelitian ini adalah $t_{hitung} = -0,88$ sedangkan pada nilai signifikan 0.05 di peroleh $t_{tabel} = 1,96$ dengan demikian H_a ditolak atau H_0 diterima, maka dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan rata-rata hasil belajar siswa yang diberi pembelajaran dengan metode pemetaan pikiran dengan siswa yang diberi pembelajaran dengan metode mencatat tradisional pada materi lingkaran.

4. Nina Agustyaningrum, Helen Tio Simanungkalit ,2015.”Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran *Mind Mapping* Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII SMP Tunas Baru Jin-Seung Batam Tahun Ajaran 2014/2015”.¹⁹

Peneliti menggunakan metode eksperimen semu (kuasi eksperimen), tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah penggunaan media pembelajaran *mind mapping* berpengaruh terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VII di SMP Tunas Baru Jin-Seung Batam tahun ajaran 2014/2015.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa hasil belajar matematika siswa kelas VII di SMP Tunas Baru Jin-Seung Batam lebih baik dibandingkan dengan siswa tanpa media *Mind Mapping*.

¹⁹ Nina Agustyaningrum, Helen Tio Simanungkalit. ” *Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Mind Mapping Terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa kelas VII SMP Tunas Baru Jin-Seung Batam Tahun Ajaran 2014/2015*”. (jurnal, April 2015), 32

5. Ramlan Silaban, Masita Anggraini Napitupulu. 2020, "Pengaruh Media Mind Mapping Terhadap Hasil Belajar kimia dan Deep Learning Siswa SMA Pada Pembelajaran Menggunakan Advance Organizer".²⁰

Peneliti ini menggunakan metode eksperimen. Tujuan dari penelitian ini adalah: pertama, bertujuan untuk mengetahui pengaruh media mind mapping terhadap kreativitas siswa pada pembelajaran pre-organized, kedua untuk mengetahui pengaruh media mind mapping terhadap pembelajaran advance organizer terhadap pembelajaran kimia siswa. ketiga, yaitu untuk mengetahui hubungan antara kreativitas dengan hasil belajar kimia siswa pada penggunaan media mind mapping dalam pembelajaran advance organizer.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa media mind mapping berpengaruh terhadap kreativitas dan keberhasilan belajar kimia siswa. pada pembelajaran advance organizer, ada hubungan antara kreativitas dan hasil belajar kimia memiliki rasio 0,363.

Berikut adalah tabel perbedaan dan persamaan antara penelitian yang dilakukan peneliti dengan penelitian sebelumnya:

²⁰ Ramlan Silaban, Masita Anggraini Napitupulu. "Pengaruh Media Mind Mapping Terhadap Kreativitas dan Hasil Belajar Kimia Siswa SMA pada Pembelajaran Menggunakan Advance Organizer". (jurnal, Universitas Negeri Medan, 2020)

Tabel 2.1
Persamaan dan Perbedaan Penelitian

Nama peneliti	Judul	Persamaan	Perbedaan
Siti Soleha, Arif Purnomo, Aisyah Nur Sayidatun Nisa	Pengaruh Media Pembelajaran <i>Mind Mapping</i> Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Pelajaran IPS kelas VII di SMP Negeri 38 Semarang	<ul style="list-style-type: none"> - Menggunakan media <i>Mind Mapping</i> - Menggunakan penelitian kuantitatif 	<ul style="list-style-type: none"> - Materi yang digunakan - Tempat penelitian - Desain penelitian - Subjek penelitian
A. Suhardi	Pengaruh Penggunaan <i>Mind Mapping</i> Terhadap Pemahaman Konsep Pendidikan Agama Islam Bagi Mahasiswa IAIN Jember.	<ul style="list-style-type: none"> - Menggunakan <i>Mind Mapping</i> - Desain penelitian - Menggunakan penelitian kuantitatif 	<ul style="list-style-type: none"> - Materi yang digunakan - Subjek penelitian yang diteliti - Tempat penelitian berbeda
Hasian Nauli, Bistari, Hamdani	Pengaruh Metode <i>Mind Mapping</i> Terhadap Hasil Belajar Siswa Materi Lingkaran di SMP.	<ul style="list-style-type: none"> - Menggunakan <i>Mind Mapping</i> - Menggunakan penelitian kuantitatif 	<ul style="list-style-type: none"> - Materi yang digunakan - Subyek penelitian yang diteliti - Design penelitian yang digunakan - Tempat penelitian berbeda
Nina Agustyaningrum, Helen Tio Simanungkalit	Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran <i>Mind Mapping</i> Terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa kelas VII SMP Tunas Baru Jin-Seung Batam Tahun Ajaran	<ul style="list-style-type: none"> - Menggunakan media <i>Mind Mapping</i> - Menggunakan penelitian kuantitatif 	<ul style="list-style-type: none"> - Tempat penelitian berbeda - Materi yang digunakan berbeda - Disain penelitian - Subjek penelitian - Objek penelitian

	2014/2015.		
Ramlan Silaban, Masita Anggraini Napitupulu.	pengaruh Media <i>Mind Mapping</i> Terhadap Kreativitas dan Hasil Belajar Kimia Siswa SMA pada Pembelajaran Menggunakan <i>Advance Organizer</i> .	- Menggunakan media <i>Mind Mapping</i> - Menggunakan penelitian kuantitatif	- Materi yang digunakan berbeda - Tempat penelitian berbeda - Disain penelitian - Subjek penelitian

B. Kajian Teori

1. Media Pembelajaran

a. Pengertian

Media dikatakan sebagai sarana penyampaian informasi dari pihak yang ingin menyampaikan informasi kepada penerima informasi, serta dikatakan sebagai alat bantu untuk memperoleh informasi dan pengetahuan dalam kegiatan pembelajaran.

Media pembelajaran adalah media yang digunakan untuk pembelajaran serta digunakan sebagai alat bantu dalam proses pengajaran yang dapat memberikan rangsangan terhadap pikiran, perasaan, dan kemampuan peserta didik dalam belajar guna memperoleh informasi dan pengetahuan sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai.²¹

Peranan media pembelajaran dalam proses pendidikan sangat besar perannya, dalam perkembangannya media pembelajaran bukan

²¹ Nurmansa Atapukang, "Kreatif Membelajarkan Pembelajaran dengan Menggunakan Media Pembelajaran Yang Tepat Sebagai Solusi dalam Berkomunikasi," Vol 17 No 2 (*jurnal media komunikasi geografi*, 2016)

lagi hanya alat bantu belajar saja, tetapi sudah menjadi bagian penting dalam proses pendidikan di Indonesia.²²

b. Macam-Macam Media Pembelajaran

Macam- macam media pembelajaran dan sumber belajar dapat juga ditinjau dari jenisnya, yaitu media suara, media visual, dan media audiovisual.

1) Media suara : radio, tape recorder, mesin tik dan telepon

2) Media visual

Media visual diam: foto, ensiklopedia, surat kabar, buku referensi, gambar, kliping, fitomikrograf, bagan, grafik, surat, poster dan peta

3) Media audiovisual

a) Media audio visual diam: slide

b) Media audio visual komersial: video, film bingkai²³

c. Fungsi Media Pembelajaran

Fungsi media pembelajaran adalah sebagai distributor, perantara, serta penghubung dalam Proses pembelajaran, agar proses pembelajaran menjadi lebih jelas, menarik, interaktif, hemat waktu dan tenaga. Media pembelajaran juga memungkinkan untuk melakukan proses pembelajaran dimana saja dan kapan saja, dan dalam penggunaan media yang tepat dapat memberikan kesan yang mendalam dan

²² Abdul wahid et al. "Pentingnya Media Pembelajaran Dalam Meningkatkan Prestasi Belajar (The Importance Of Learning Media In Improving Student Learning Achievement)", *jurnal ISTIQRA* 5 (2018)

²³ Ali Muhson, "pengembangan media pembelajaran berbasis teknologi informasi", *jurnal pendidikan akuntansi Indonesia*, vol. VIII No2 (2010), 1-10

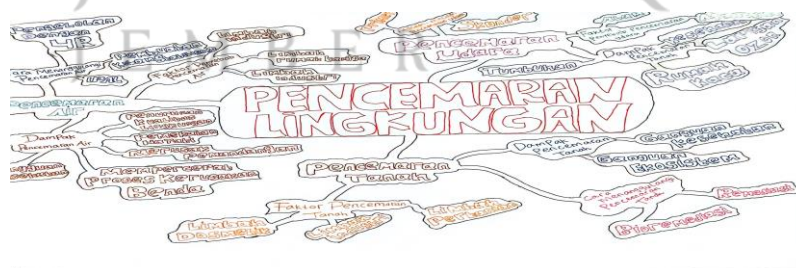
membekas pada diri siswa, sehingga menjadikan belajar siswa menjadi lebih bermakna.

2. Media *Mind Mapping*

a. Pengertian

Mind Mapping (pemetaan pikiran) pertama kali dikembangkan di inggris oleh Tony Buzan, seorang ahli perkembangan kreativitas otak dan revolusi pendidikan yang mengembangkan pemetaan pikiran sejak awal tahun 1970 an. Tony buzan sudah membangun penelitian tentang seperti apa sebenarnya otak itu. Otak sering menyimpan infomasi dalam bentuk gambar, simbol, bentuk suara, dan perasaan. Pemetaan pikiran menggunakan memori visual dan sensorik yang digunakan untuk belajar, mengatur dan merencanakan, pemetaan pikiran dapat menghasilkan ide dan memori orisinal, dan membangkitkan kenangan yang sederhana, santai, menyenangkan dan kreatif.²⁴

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ



Gambar : 2.1
Mind Mapping materi Pencemaran Lingkungan

²⁴ Toni Buzan, *Buku Pintar Mind Map* (Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama,2000), 4

Mind Mapping merupakan metode untuk mendapatkan informasi masuk dan keluar dari otak. Bentuk *Mind Mapping* seperti peta sebuah jalan kota dengan banyak persimpangan. Seperti peta jalan kita bisa mendapatkan gambaran secara menyeluruh tentang pokok masalah pada suatu area yang sangat luas. Dengan sebuah peta kita bisa merencanakan sebuah rute tercepat dan paling akurat dan mengetahui kemana tujuan kita akan pergi, dan dimana kita akan berada. Peta pikiran digambarkan sebagai jalan yang menggunakan memori mengarahkan kita untuk mengatur fakta dan pemikiran dengan cara yang melibatkan aktivitas alami otak kita sejak awal membuat, mengingat informasi akan lebih mudah dan lebih dapat di andalkan daripada menggunakan teknik pencatatan biasa.

Mind Mapping adalah cara termudah untuk untuk mendapatkan informasi ke dalam otak dan mengambil informasi dari otak. Metode ini merupakan cara mencatat yang efektif dan kreatif. *Mind mapping* adalah alat paling ampuh yang membantu otak berpikir secara sistematis dan sederhana.

Berdasarkan definisi di atas dapat disimpulkan bahwa *mind mapping* adalah teknik mencatat yang mengembangkan gaya belajar visual. Suatu sistem pembelajaran dan pemikiran yang menggunakan kedua belahan otak dan beradaptasi dengan fungsi alami otak. Dengan memadukan warna, simbol, gambar dan bentuk, *Mind Mapping*

meningkatkan minat siswa dalam belajar dan siswa mudah mengingat apa yang telah dipelajari.

Penggunaan media *Mind Mapping* (peta pikiran) dalam pembelajaran dapat membantu anak: 1) mudah mengingat sesuatu 2) mengingat fakta, rumus dan angka dengan mudah 3) meningkatkan motivasi dan konsentrasi 4) mengingat dan menghafal lebih cepat.

Tony Buzan juga menunjukkan bahwa teknik pemetaan pikiran memungkinkan peserta didik mengingat dengan cepat dan mudah berkonsentrasi sehingga dapat menimbulkan keinginan untuk memperoleh pengetahuan dan keinginan untuk berhasil.²⁵

Dari uraian diatas dapat dikatakan bahwa media *Mind Mapping* (peta pikiran) adalah media yang dikembangkan oleh guru untuk membantu proses belajar peserta didik, mencatat informasi berupa materi pelajaran yang diberikan kepada peserta didik, dan membantu peserta didik menyusun komponen-komponen penting dari materi pelajaran kedalam bentuk peta atau grafik.²⁶

b. Langkah-langkah Membuat *Mind Mapping*

Adapun langkah-langkah membuat *mind mapping* yaitu sebagai berikut:²⁷

²⁵ Tony Buzan, *Buku Pintar Mind Mapping* (Jakarta: Gramedia Pustaka Utama, 2005), 5

²⁶ Chista Voni Roulina Sinaga, Theresia Monika Siahaan, Herna Febrianty Sianipar, Apriani Sijabat. "Pengembangan Model Pembelajaran Inovatif dengan Menggunakan Mind Mapping", *Jurnal Basicedu*, 2021

²⁷ Andrika Maili, Hadi Kurniawan, Ghufan Ibnu Yasa, Penggunaan Media Mind Map untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik pada Mata Pelajaran Dasar Listrik dan Elektronika di Kelas X Teknik Audio Video SMKN 1 Simpang Ulim, Vol 5 No 1 (Jurnal Ilmiah Pendidikan Elektro, 2021)

- 1) Siapkan kertas putih pada posisi horizontal, serta letakkan pokok masalah di bagian tengah kertas.
- 2) Buatlah garis penghubung tebal, melengkung, dan cabang-cabang dari gambar inti di tengah-tengah kertas.
- 3) Menuliskan suatu kata kunci yang berhubungan dengan cabang sebelumnya dengan menggunakan gambar atau warna-warna yang serasi. Cabang-cabang dapat diawali dengan garis tebal lalu menipis.
- 4) Menggambar cabang-cabang kecil yang keluar dari subtopik dan menuliskan kata kunci dibawahnya.
- 5) Membuat cabang yang lebih banyak jika dikehendaki dengan catatan yang semakin lama semakin mengecil.
- 6) Buatlah huruf kapital besar untuk gagasan utama, penggunaan garis bawah untuk gagasan penting dibawahnya dan penggunaan huruf kecil untuk yang lebih bawah lagi.
- 7) Membuat gambar-gambar pada bagian yang dianggap perlu untuk memperkuat suatu subtopik / masalah.

c. Kegunaan *Mind Mapping*

Menurut Buzan, kegunaan *Mind Mapping* adalah:²⁸

- 1) Memberikan gambaran yang komprehensif tentang pokok masalah
- 2) Memungkinkan kita untuk merencanakan rute atau mengambil keputusan dan mengetahui ke mana kita berada.

²⁸ Tony Buzan, Buku Pintar Mind Mapping (Jakarta : Gramedia Pustaka Utama,2005),32

- 3) Mengumpulkan sejumlah besar data disuatu tempat.
- 4) Mendorong pemecahan masalah dengan memungkinkan kita untuk melihat jalan trobosan baru yang kreatif.

kegunaan dari *Mind Map* sendiri yaitu membantu membuat catatan biasa menjadi lebih terlihat menarik serta media pencatatan mind map yang mengabungkan teks dan gambar ini akan membantu seseorang dalam menghafal serta mengingat informasi dengan mudah.

3. Hasil Belajar

Hasil belajar berupa perubahan tingkah laku manusia yang dapat diamati dan diukur melalui pengetahuan, sikap dan ketrampilan. Perubahan tersebut dapat diartikan sebagai pertumbuhan dan perkembangan yang lebih baik dari sebelumnya, mereka yang tidak faham menjadi mengerti.²⁹

Hasil belajar peserta didik merupakan paradigma pembelajaran yang digunakan oleh guru di kelas sebagai hasil dari hasil kinerja peserta didik yang dicapai selama interaksi atau partisipasi dalam pembelajaran. Dalam hal pengukuran prestasi belajar, hal ini tercemin dari daya serap terhadap pembelajaran yang diajarkan oleh guru yang biasanya dilakukan melalui penetapan kriteria ketuntasan maksimum (KKM).

Menurut Benyamin S.Bloom, hasil belajar ada tiga ranah yaitu ranah kognitif, ranah efektif, dan ranah psikomotorik. Hasil belajar kognitif adalah hasil belajar intelektual yang terdiri dari enam aspek, yaitu

²⁹ Omar Hamalik. *Kurikulum Dan Pembelajaran*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2008)

pengetahuan atau memori, pemahaman, aplikasi atau penerapan, analisis, sintesis dan evaluasi³⁰. Taksonomi Bloom yang direvisi terdiri dari enam dimensi, dan setiap dimensi terdiri dari dua atau lebih proses kognitif spesifik dan dijelaskan oleh kata kerja. Dimensi proses kognitif tersebut:

- a. Menghafal, yaitu pemerolehan pengetahuan dan memori jangka panjang.
- b. Memahami, berarti mengonstruksi makna dari materi pembelajaran, baik dalam bentuk bacaan, tulisan, ataupun grafik.
- c. Mengaplikasikan, kemampuan menerapkan yang melibatkan penggunaan teknik khusus tertentu untuk memecahkan pertanyaan atau menyelesaikan masalah.
- d. Menganalisis, kemampuan menggambarkan apa yang terkandung dalam proses pemecahan masalah atau materi menjadi bagian-bagian kecil dan menentukan bagaimana hubungannya satu sama lain.
- e. Mengevaluasi, diartikan sebagai pengambilan keputusan baku berdasarkan kriteria dan standar tertentu.
- f. Menciptakan, merupakan proses kognitif yang mengumpulkan unsur-unsur kesatuan menjadi satu-kesatuan yang koheren dan fungsional.

Evaluasi adalah upaya atau interaksi individu dengan lingkungannya. Hasil individu dapat diperoleh dari hasil penilaian yang dilaksanakan secara bertahap selama proses belajar mengajar. Evaluasi bisa di awal pelajaran, selama pelajaran berlangsung atau di akhir pelajaran.

³⁰ Nurawallah, Rusyana and Sopyan.

Dari pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah evaluasi akhir dari proses dan pelaksanaan yang telah dilakukan berulang-ulang serta akan tersimpan dalam jangka waktu lama atau bahkan tidak hilang sama sekali karena hasil belajar mengikuti pembentukan kepribadian individu yang selalu ingin mencapai hasil yang lebih baik, sehingga mengubah cara berpikir dan mengarah pada perilaku kerja yang lebih baik.³¹

4. Pencemaran Lingkungan

Pencemaran lingkungan merupakan salah satu faktor yang dapat mempengaruhi kualitas lingkungan. Pencemaran lingkungan adalah masuknya polutan ke dalam lingkungan hidup sebagai akibat dari aktivitas manusia, mengurangi kualitasnya sampai batas tertentu yang membuat lingkungan hidup tidak dapat berfungsi dengan baik. Pencemaran lingkungan disebabkan oleh faktor alam dan ulah manusia (penduduk).

Jenis pencemaran lingkungan meliputi pencemaran air, udara dan tanah.

Pembahasan masing-masing jenis pencemaran meliputi faktor penyebab pencemaran, pengaruhnya terhadap ekosistem, dan upaya pencegahan atau penanggulangan pencemaran air, udara, maupun tanah.

a. Pencemaran Air

Pencemaran air adalah masuknya organisme hidup, zat energi atau komponen lain kedalam air. Akibatnya kualitas air turun ke titik

³¹ Ahmad Yanto, (Meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar Siswa Menggunakan Media Pembelajaran KO-RUF-SI (kotak huruf edukasi) Berbasis Word Square Pada Materi Kedaulatan Rakyat Dan System Pemerintahan Diindonesia kelas VIII C SMP Negri 1 Lampihong tahun pelajaran 2014/ 2015, Vol 6 No 2(*jurnal pendidikan kewarganegaraan* ,2016), 981

dimana air tidak berfungsi lagi sesuai peruntukannya. Pencemaran air merupakan kondisi air yang berbeda dengan kondisi normal karena sifat air tersebut. Kualitas air menentukan kehidupan di perairan laut atau sungai. Apabila perairan tercemar, keseimbangan ekosistem di dalamnya juga akan terganggu. Air dapat tercemar oleh komponen anorganik diantaranya berbagai logam berat berbahaya.

1) Faktor Penyebab Pencemaran Air

Pencemaran air dapat terjadi pada mata air, sumur, sungai, rawa, danau, dan laut. Pencemar air dapat berasal dari limbah industri, limbah domestik, dan limbah pertanian.

a) Limbah Industri

Air limbah industri biasanya mengandung zat berbahaya. Oleh karena itu, kita harus mencegahnya agar tidak membuang air limbah industri keselokan umum.

b) Limbah Rumah Tangga

Limbah rumah tangga merupakan limbah yang berasal dari produk sampingan kegiatan perumahan. Limbah rumah tangga dapat berasal dari bahan organik, anorganik, atau bahan berbahaya dan beracun.

c) Limbah Pertanian

limbah pertanian sebenarnya tidak memiliki dampak negatif terhadap lingkungan. Namun penggunaan pupuk sebagai produk perlindungan tanaman (fertilizer) yang terkadang dilakukan

secara berlebihan, seringkali berdampak negatif pada keseimbangan ekosistem perairan. Pencemaran air juga dapat terjadi di bidang pertanian. Terutama melalui penggunaan pupuk dan bahan kimia pertanian tertentu. Seperti pestisida dan herbisida.

2) Dampak Pencemaran Air

Air limbah yang tidak diolah dengan benar memiliki efek berbahaya bagi lingkungan, seperti:

a) Penurunan Kualitas Lingkungan

Pembuangan langsung bahan yang tercemar ke dalam perairan dapat mengakibatkan terjadinya pencemaran pada perairan tersebut.

b) Masalah Kesehatan

Air limbah yang tidak diolah dengan baik dapat menyebabkan berbagai penyakit.

c) Pemekatan Hayati

Suatu proses dimana kadar bahan pencemar meningkat saat melewati tubuh makhluk hidup.

d) Mengganggu Pemandangan

Meskipun air yang tercemar tidak berbau, airnya berubah warna, tetapi mengganggu pandangan mata kita. Hal ini tentu akan mengganggu kenyamanan dan keindahan kota.

3) Cara Penanggulangan Pencemaran Air

Tujuan dari pengolahan limbah adalah untuk menetralkan air dari bahan-bahan tersuspensi dan mengambang, memecah bahan organik yang dapat terurai (yaitu bahan organik yang dapat dipecah oleh tindakan makhluk hidup), meminimalkan bakteri patogen, dan menghormati estetika dan lingkungan. Pengolahan air limbah dapat dilakukan sebagai berikut:

- a) Pembuatan kolam stabilisasi dalam kolam stabilisasi, air limbah diolah secara alami untuk menetralkan zat-zat pencemar sebelum air limbah dibuang ke sungai.
- b) Melakukan 4R recycle (mendaur ulang), reuse (menggunakan kembali), reduce (mengurangi) dan repair (memperbaiki)
- c) Pengelolaan Excreta

Excreta banyak dalam air limbah rumah tangga. Excreta mengandung banyak bakteri patogen penyebab penyakit. Jika tidak dirawat dengan baik, excreta dapat menyebabkan berbagai penyakit.

b. Pencemaran Udara

Udara merupakan salah satu faktor abiotik yang mempengaruhi kehidupan komponen biotik (makhluk hidup). Udara mengandung senyawa-senyawa berupa gas, salah satunya termasuk gas yang sangat penting bagi kehidupan yaitu oksigen. Oksigen berperan dalam

pembakaran senyawa karbohidrat di dalam tubuh organisme melalui respirasi.

1) Macam- Macam Pencemaran Udara diantaranya:

a) Pencemaran Udara Primer

Pencemaran udara disebabkan langsung oleh sumber pencemar. Contohnya adalah peningkatan konsentrasi karbon dioksida yang disebabkan oleh aktivitas pembakaran.

b) Pencemaran Udara Sekunder

Pencemaran udara sekunder dihasilkan dari reaksi antara polutan udara primer yang terjadi di atmosfer. Seperti pembentukan ozon atau peningkatan asap fotokimia.

2) Faktor Penyebab Pencemaran Udara

Setiap aktivitas baik dari alam ataupun manusia dapat membuat udara tercemar. Berikut ini adalah penyebab pencemaran udara:

a) Aktivitas Alam

Kegiatan alam dapat menyebabkan pencemaran udara di atmosfer. Kotoran hewan ternak mengandung senyawa metana yang dapat meningkatkan suhu bumi dan dapat menimbulkan terjadi pemanasan global.

b) Tidakan Manusia

Aktivitas manusia kini tidak terkendali, perkembangan industri dan teknologi memiliki sisi negatif bagi lingkungan, karena

tidak dikelola dengan baik. Berikut ini merupakan pencemaran yang diakibatkan oleh tindakan manusia diantaranya:

- 1) Membakar sampah
- 2) Asap rokok
- 3) Asap kendaraan
- 4) Asap pabrik
- 5) Limbah kimia seperti CFC (senyawa organik terdiri dari karbon, fluor, dan klorin) dll.

3) Dampak Pencemaran Udara

Pencemaran udara menyebabkan kerugian bagi banyak organisme yang hidup bumi. Efek yang ditimbulkan dari pencemaran udara meliputi kesehatan, tanaman, efek rumah kaca, dan penipisan lapisan ozon sebagai berikut:

a) Kesehatan

Salah satu penyakit yang diakibatkan oleh udara tercemar adalah, penyakit ISPA (infeksi saluran pernapasan) merupakan salah satu saluran pernafasan yang menjadi pintu masuknya udara kedalam tubuh.

b) Untuk Tanaman

Abu vulkanik, abu dari letusan gunung berapi membuat udara tercemar dan menyebabkan terjadinya hujan asam. Kondisi asam ini dapat membunuh tanaman. Inilah mengapa kita sering

melihat begitu banyak tumbuhan dan pohon yang rusak akibat hujan asam atau abu vulkanik.

c) Efek Rumah Kaca

Konsentrasi karbon dioksida dan karbon monoksida yang tinggi di atmosfer dapat memicu efek rumah kaca, yakni peningkatan suhu global.

d) Menipisnya Lapisan Ozon

CFC (chlorofluorocarbon) merupakan senyawa haloalkana yang sering digunakan pada produk-produk pendingin (freezer, air conditioner) dan aerosol. Ketika CFC terurai di atmosfer, maka akan memicu reaksi dengan oksigen membentuk ozon. Akibatnya ozon terurai dan menyebabkan lubang pada lapisan ozon. Lapisan ozon berfungsi sebagai pelindung bumi dari radiasi yang dipancarkan oleh matahari. Sinar UV yang dihasilkan oleh matahari dapat menyebabkan kanker, dengan adanya ozon, masuknya sinar UV ini diserap sehingga efek yang ditimbulkan lebih sedikit.³²

c. Pencemaran Tanah

Ketika suatu zat berbahaya atau beracun telah mencemari lingkungan atau permukaan tanah, zat tersebut dapat menguap, hanyut oleh air hujan dan atau berakhir di tanah. Pencemaran yang masuk ke dalam tanah kemudian mengendap sebagai bahan kimia

³² Tim Abdi Guru, "IPA Terpadu untuk SMP/MTS kelas VII".(Jakarta: Penerbit Erlangga,2017). 296.

beracun. Zat beracun di dalam tanah ini dapat secara langsung mempengaruhi kehidupan manusia ketika bersentuhan atau mencemari air tanah dan udara di atasnya.

a) Faktor Penyebab Pencemaran Tanah

(1) Limbah Rumah Tangga

Limbah rumah tangga dari daerah seperti pemukiman penduduk. Limbah rumah tangga tersebut dapat berupa limbah padat dan cair, limbah padat dapat berupa senyawa anorganik yang tidak dapat dimusnahkan atau diuraikan oleh mikroorganisme, sedangkan limbah cair dapat berupa detergen, oli dan cat.

(2) Limbah Industri

Limbah industri berasal dari sisa-sisa produksi industri yang sudah tidak terpakai lagi. Limbah industri juga dapat dibedakan menjadi dua jenis yaitu limbah padat dan limbah cair. Limbah industri padat bisa berupa padatan, lumpur, dan slime dari proses pengolahan, sedangkan limbah industri cair dihasilkan dalam pembuatan pengolahan suatu produksi seperti sisa olahan industri logam, tembaga, timbal dan perak³³.

³³ Wahono Widodo, "Fida Rachmadiarti, dan Siti Nurul Hidayati". Ilmu Pengetahuan Alam, (Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2017), 64

(3) Limbah Pertanian

Penggunaan pupuk buatan melampaui ketentuan atau prosesnya tidak sesuai sehingga meninggalkan limbah pertanian yang berupa sisa-sisa pupuk buatan yang digunakan untuk mensuburkan tanah atau tanaman. Misalnya, pupuk urea dan pestisida untuk membasmi hama tanaman.

b) Dampak Pencemaran Tanah

(1) Kesehatan

Dari segi kesehatan manusia, dapat menyebabkan kanker, kerusakan organ dan biokumulasi yang disebabkan oleh zat polutan tanah yang berbahaya.

(2) Lingkungan

Pengaruh lingkungan dapat menyebabkan kerusakan ekosistem.

c) Cara Penanggulangan Pencemaran Tanah

- (1) Kurangi penggunaan pupuk buatan atau ganti dengan pupuk alami
- (2) Buanglah sampah pada tempat yang telah disediakan.
- (3) Memberikan informasi tentang pengelolaan sampah kepada masyarakat.
- (4) Memilih sampah yang bisa diuraikan dan dijadikan kompos.

- (5) Mendaur ulang sampah yang sulit terurai seperti plastik, kain, botol dan kertas.
- (6) Pemanfaatan sampah organik yang mudah terurai sebagai pupuk kompos.³⁴



³⁴ Tim Abdi Guru,” IPA Terpadu untuk SMP/MTS kelas VII”.(Jakarta: Penerbit Erlangga,2017).
297

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Pendekatan dan Jenis Penelitian

Pendekatan penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian kuantitatif. Penelitian kuantitatif adalah metode penelitian yang mengikuti filosofi positivisme, bahwa penelitian populasi atau sampel tertentu, menggunakan instrument penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/statistik, dan tujuannya untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan.³⁵ rancangan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah eksperimen. Rancangan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah eksperimen semu (*quasi eksperimet*), yaitu suatu eksperimen untuk memprediksikan keadaan yang akan dicapai melalui percobaan sebenarnya, tetapi tidak semua variabel yang terkait relevan.³⁶ Pada penelitian *quasi eksperimen*, kontrol perlakuan dilakukan dengan kondisi yang ada, jenis desain yang digunakan pada eksperimen semu adalah *nonequivalent pre-test-post-test control group design*, adapun desain/ rancangan adalah sebagai berikut:

Tabel 3.1
Rancangan penelitian

Kelompok	Pretest	Variabel bebas	Posstest
Eksperimen	O ₁	X	O ₂
kontrol	O ₃	-	O ₄

³⁵ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, dan R&B*(Bandung : Alfabeta,2019),16

³⁶ Zainal Arifin, *Penelitian Pendidikan*(Bandung : PT Remaja Rosdakarya, 2011), 74

Keterangan :

X :perlakuan yaitu pembelajaran IPA menggunakan *mind mapping* yang dilakukan oleh guru

O₁ : Hasil ulangan awal kelas uji coba

O₂ : Hasil ulangan akhir kelas uji coba

O₃ : Hasil ulangan awal kelas Kontrol

O₄ : Hasil ulangan akhir kelas kontrol

B. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi

Populasi merupakan area generalisasi yang terdiri dari: objek / subjek yang menunjukkan kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti yang diteliti dan kemudian ditarik kesimpulan.³⁷

Populasi sasaran penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII di SMPN 1 Rambipuji yang berjumlah 224 siswa dan terbagi ke dalam 7 kelas. Dengan rincian tabel dibawah ini:

Tabel 3.2
Populasi Seluruh Siswa Kelas VII SMPN I Rambipuji

No	Kelas	Jenis kelamin		Total
		Laki- laki	Perempuan	
1	VII A	16	16	32
2	VII B	14	18	32
3	VII C	16	16	32
4	VII D	15	17	32
5	VII E	16	16	32
6	VII F	16	16	32
7	VII G	17	15	32
JUMLAH				224

³⁷ Sudaryono, Metode Penelitian Pendidikan (Jakarta,2016)

2. Sampel

Sampel adalah sebagian atau mewakili populasi yang diteliti atau bagian dari populasi yang menjadi sumber data sesungguhnya dari suatu penelitian.³⁸ Sampel penelitian ini diambil dari populasi pilihan sebanyak 2 kelas yaitu siswa kelas VII F sebagai (kelas kontrol) dan VII G (kelas eksperimen) di SMPN 1 Rambipuji. Pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan teknik *Purposive Sampling*, yaitu teknik pengambilan sampel dengan pertimbangan tertentu. Pengambilan sampel dilakukan dengan cara mengambil subjek bukan berdasarkan atas strata, random atau daerah, tetapi didasarkan atas adanya tujuan tertentu.³⁹

C. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data

1. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes.

a. Tes

Tes adalah alat penilaian berupa pertanyaan yang diberikan kepada siswa yang digunakan untuk menilai dan mengukur hasil belajar siswa, khususnya hasil belajar kognitif dievaluasi dan diukur sesuai dengan tujuan pendidikan dan pembelajaran. tes yang diberikan dalam bentuk tes objektif yaitu soal pilihan ganda.⁴⁰ Soal-soal tersebut berupa materi pencemaran lingkungan. Data tes diperoleh dari hasil pre-test dan hasil post-tes yang diperoleh siswa selama pembelajaran. tes awal (*pre-test*)

³⁸ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*(Jakarta : PT. Rinca Cipta ,2002),109

³⁹ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*(Jakarta : PT. Rinca Cipta ,2002),109

⁴⁰ Juhana Nasrudin, *Metodelogi Penelitian Pendidikan* (Bandung PT. panca terra firma.2019)

merupakan tes yang diberikan diawal pembelajaran, yaitu dimana subjek penelitian belum diberikan perlakuan apapun, sedangkan tes akhir (*post-test*) adalah tes yang dilakukan setelah subjek mendapat perlakuan tertentu sehingga diketahui perbedaan setelah diberi perlakuan dan sebelum diberikan perlakuan.

b. Observasi

Observasi adalah teknik pengumpulan data yang dilaksanakan melalui kegiatan suatu pengamatan, dengan disertai pencatatan terhadap kondisi atau perilaku objek sasaran terhadap situasi atau peristiwa yang ada di lapangan.⁴¹

2. Instrumen Pengumpulan Data

a. Tes (pilihan ganda)

Instrumen untuk mengukur keberhasilan belajar IPA siswa yang berupa tes pencapaian terdiri dari tes pilihan ganda. Pertanyaanya menyangkut aspek kognitif. Setiap pertanyaan diberi skor satu untuk jawaban yang benar dan nol untuk jawaban yang salah. Nilai akhir yang didapat siswa adalah:

$$\text{Nilai akhir} = \frac{\text{jumlah jawaban benar} \times 100}{\text{JUMLAH SOAL}}$$

Adapun format soal tes adalah pilihan ganda dengan empat pilihan/ opsi jawaban (A,B,C,D) sebanyak 15 soal. Soal–soal tersebut sudah dapat mewakili beberapa indikator pencapaian hasil belajar yang akan diterapkan pada pembelajaran melalui media *mind mapping* dengan

⁴¹ Abdurrahman Fatoni, Metodologi Penelitian & Penyusunan Skripsi (Jakarta,2011) ,104

empat kemungkinan jawaban yang meliputi tingkat daya ingat (C1), pemahaman (C2), penerapan (C3), dan analisis (C4) Tes ini akan diberikan sebelum pembelajaran dan sesudah pembelajaran untuk mengetahui sejauh mana siswa menguasai konsep materi pencemaran lingkungan dan kisi-kisi tes bisa dilihat pada lampiran 8.

b. Observasi

Instrumen yang digunakan yaitu lembar observasi. Lembar observasi tersebut dilakukan untuk mengamati proses pembelajaran sesuai rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP), lembar LKPD dan keaktifan peserta didik.

c. Uji Instrumen Penelitian

Sebelum instrument diberikan, terlebih dahulu kita uji peralatan untuk digunakan dalam penelitian. Hal ini terjadi karena instrument merupakan bagian penting dari penelitian. Elemen instrument harus dipilih kembali agar elemen yang dimasukkan dalam instrument akhir memiliki kualitas terbaik. Kualitas peralatan yang digunakan dalam penelitian menentukan kualitas data yang diperoleh dalam penelitian. Oleh karena penelitian harus mempertimbangkan instrument dengan cermat.

1) Uji validitas

Uji validitas dilakukan untuk mengukur keabsahan data suatu instrument yang akan digunakan.

a) Uji validitas isi

Uji validitas isi dilakukan dengan judgment experts (pendapat ahli). Yaitu dimana diminta pendapatnya/ masuknya terkait instrumen yang telah disusun, apakah terdapat perbaikan, tanpa perbaikan, maupun dirombak total. Adapun instrumen yang divalidasi meliputi RPP dan soal (*pretest* dan *posttest*).

Berdasarkan judgment experts yang sudah dilakukan dengan validator ahli yaitu ibu laily yunita susanti, S.Pd.,M.Si. Didapatkan hasil bahwa instrumen yang meliputi RPP dan soal (*pretest* dan *posttest*) dapat digunakan dengan sedikit revisi dan dapat dilihat pada lampiran 5.

b) Uji validitas konstruk

validitas konstruk dihitung dengan menggunakan rumus korelasi income moment atau biasa dikenal dengan menggunakan rumus koefisien korelasi person.⁴²

$$r_{xy} = \frac{n\sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{[n\sum x^2 - (\sum x)^2][n\sum y^2 - (\sum y)^2]}}$$

UNIVERSITAS NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

keterangan:

r_{xy} = koefisien korelasi antara variabel x dan y

n = Total peserta uji coba

x = Nilai total untuk setiap unit

y = Nilai total untuk semua unit

kriteria uji validitas berdasarkan interpretasi koefisien korelasi dapat dilihat sebagai berikut:

⁴² Anas Sudjono, *Pengantar Statistic Pendidikan*, (Jakarta : Raja Grafindo Persada, 2010), 258

Tabel 3.3
Interpresentasi Koefisien Korelasi Person

Interval koefisien	Tingkat relasional
0,81 – 1,00	Sangat tinggi
0,61 – 0,80	Tinggi
0,41 – 0,60	Cukup baik
0,21 – 0,40	Rendah
0,00 – 0,20	Sangat rendah

Hasil diatas dibandingkan dengan skor t_{tabel} dengan signifikansi 5% ($\alpha = 0,05$). Aturan yang menentukan adalah jika $r_{hitung} > r_{tabel}$ berarti valid, dan sebaliknya jika $r_{hitung} < r_{tabel}$ berarti tidak valid. Pengukuran pengujian validitas butir soal pre-test dan post-test pada penelitian ini menggunakan SPSS IBM versi 26. Data hasil pengujian validitas butir soal dapat dilihat pada tabel 3.3. Terdapat pada lampiran 9.

Tabel 3.4
Pengujian Validitas Butir Soal

No soal	r-hitung	r-tabel	Keterangan Valid
1	0,486	0,404	Valid
2	0,362	0,404	Tidak Valid
3	0,579	0,404	Valid
4	0,358	0,404	Tidak Valid
5	0,560	0,404	Valid
6	0,433	0,404	Valid
7	0,410	0,404	Valid
8	0,123	0,404	Tidak Valid
9	0,451	0,404	Valid
10	0,566	0,404	Valid
11	0,748	0,410	Valid
12	0,071	0,404	Tidak Valid
13	0,711	0,404	Valid
14	0,049	0,404	Tidak Valid
15	0,568	0,404	Valid
16	0,271	0,404	Tidak Valid
17	0,024	0,404	Tidak Valid
18	0,021	0,404	Tidak Valid

19	0,521	0,404	Valid
20	0,029	0,404	Tidak Valid
21	0,556	0,404	Valid
22	0,115	0,404	Tidak Valid
23	0,657	0,404	Valid
24	0,475	0,404	Valid
25	0,396	0,404	Tidak Valid
26	0,711	0,404	Valid
27	0,734	0,404	Valid
28	0,609	0,404	Valid
29	0,246	0,404	Tidak valid
30	0,274	0,404	Tidak valid
31	0,042	0,404	Tidak Valid
32	0,468	0,404	Valid
33	0,330	0,404	Tidak Valid
34	0,082	0,404	Tidak Valid
35	0,746	0,404	Valid

Pada saat menghitung validitas butir soal uji coba dengan menggunakan SPSS IBM versi 26 didapatkan data bahwa 19 item soal memiliki validitas lebih besar dari pada nilai r_{tabel} sebesar 0,404. Dengan demikian diambil 15 butir soal yang digunakan sebagai instrumen pengambilan data *pre-test* dan *post-test* yaitu soal nomor 1,3,5,7,10,11,13,15,19,21,24,26,28,32,35.

2) Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas digunakan untuk mengukur variabel yang digunakan dalam penelitian ini melalui pertanyaan atau pernyataan yang sudah benar dan dapat digunakan. Hasil tersebut dapat digunakan untuk memprediksi reliabilitas instrumen dengan menggunakan rumus Cronbach' s Alpha, sebagai berikut :⁴³

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1}\right)\left(1 - \frac{St^2}{st^2}\right)$$

⁴³ Suharsimi Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan* (Jakarta: Bumi Aksara, 2012), 115

keterangan:

r_{11} : Reliabilitas tes secara keseluruhan

n : Banyak pertanyaan

s_e^2 : Jumlah versi skor tiap butir

s_e^2 : Versi skor keseluruhan

Tabel 3.5
Tingkat Kekonsistenan Reliabilitas Sebagai Berikut:

Tingkat reliabilitas	Keterangan
0,00 – 0,20	Reliabilitas sangat rendah
0,21 – 0,40	Reliabilitas rendah
0,41 – 0,60	Reliabilitas sedang
0,61 – 0,80	Reliabilitas tinggi
0,81 – 1,00	Reliabilitas sangat tinggi

Kemudian hasil diatas dibandingkan dengan nilai t_{tabel} pada taraf signifikan 5% ($\alpha = 0,005$) jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka instrumen dikatakan baik.

Uji pengukuran pada reabilitas pada penelitian ini menggunakan bantuan aplikasi SPSS IBM Versi 26 dengan dasar pengambilan uji Cronbach Alpha. Sebuah instrumen dikatakan reliabel jika nilai alphanya lebih dari 0,6. Hasil uji reliabilitas pre-test dan post-test dapat dilihat pada tabel 3.5 terdapat pada lampiran 10.

Tabel 3.6
Hasil Uji Reliabilitas

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.864	15

Berdasarkan hasil tabel SPSS IBM versi 26 diatas, terlihat bahwa angka Cronbach's Alpha adalah 0,864. Bilangan ini menunjukkan lebih besar dari nilai minimal Cronbach's Alpha yaitu 0,6. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa instrument penelitian yang digunakan dapat dikatakan reliabel.

3) Taraf Kesukaran

Soal yang baik adalah soal yang tidak terlalu mudah atau tidak terlalu sukar. Angka yang menyatakan tingkat kesulitan dan kemudahan soal di sebut indeks kesukaran (difficulty index). Tingkat kesulitan antara 0,00 sampai 1,00. Indeks kesukaran menunjukkan tingkat kesukaran soal. Soal dengan indeks kesukaran 0,00 menunjukkan bahwa soal tersebut terlalu sulit, sedangkan indeks 1,00 menunjukkan bahwa soal tersebut terlalu mudah. dalam penilaian, indeks kesukaran ini di beri simbol P yang

berarti "proporsi". Rumus untuk mencari p adalah:⁴⁴

$$P = \frac{B}{JS}$$

Keterangan:

P = Indeks kesukaran

B = Banyaknya anggota yang menjawab soal dengan betul

JS = Jumlah siswa yang mengikuti ujian

Indeks kesukaran sering diklasifikasikan sebagai berikut:⁴⁵

⁴⁴ Joko Widiyanto, Evaluasi Pembelajaran, (jakarta 2019), 207

⁴⁵ Joko Widiyanto, Evaluasi Pembelajaran, 208

Tabel 3.7
Indeks Kesukaran

Indeks Kesukaran (P)	Penjelasan
0,00 – 0,30	Sukar
0,31 – 0,70	Sedang
0,71 – 1,00	Mudah

Pengukuran pada pengujian tingkat kesukaran pada soal pre-test dan post-test dengan bantuan SPSS IBM versi 26 bisa dilihat pada tabel 3.7 terdapat pada lampiran 11 .

Tabel 3.8

Hasil Nilai Tingkat Kesukaran Soal

No soal	Mean	Keterangan
1	0,75	Mudah
2	0,67	Sedang
3	0,46	Sedang
4	0,71	Mudah
5	0,79	Mudah
6	0,75	Mudah
7	0,79	Mudah
8	0,83	Mudah
9	0,17	Sukar
10	0,58	Sedang
11	0,79	Mudah
12	0,21	Sukar
13	0,79	Mudah
14	0,67	Sedang
15	0,67	Sedang
16	0,58	Sedang
17	0,79	Mudah
18	0,70	Sedang
19	0,75	Mudah
20	0,13	Sukar
21	0,75	Mudah
22	0,75	Mudah
23	0,83	Mudah
24	0,71	Mudah
25	0,58	Sedang
26	0,79	Mudah
27	0,50	Sedang

28	0,75	Mudah
29	0,17	Sukar
30	0,75	Mudah
31	0,08	Sukar
32	0,88	Mudah
33	0,13	Sukar
34	0,83	Mudah
35	0,67	Sedang

4) Daya Pembeda

Daya pembeda suatu butir soal adalah kemampuan soal tersebut untuk membedakan antara siswa yang pandai (berkemampuan tinggi) dan siswa yang bodoh (berkemampuan rendah). Angka yang menyatakan tingkat daya pembeda disebut indeks diskriminasi, disingkat D.⁴⁶

Rumus untuk menentukan indeks diskriminasi adalah:

$$D = \frac{BA}{JA} - \frac{BB}{JB} = PA - PB$$

Keterangan:

J= Jumlah penguji

J_A = Jumlah anggota kelompok teratas

J_B = Jumlah anggota kelompok inferior

B_A = Jumlah anggota kelompok unggulan yang menjawab dengan betul

B_B = Banyaknya anggota kelompok bawah yang menjawab betul

$PA = \frac{BA}{JA}$ = Presentase anggota kelompok unggulan yang menjawab betul

⁴⁶ Joko Widiyanto, Evaluasi Pembelajaran, 209

$P_B = \frac{BB}{JB}$ = Presentase anggota kelompok bawah yang menjawab

betul

Klasifikasi daya pembeda adalah sebagai berikut pada tabel dibawah ini:⁴⁷

Tabel 3.9
Daya Pembeda

Daya pembeda (D)	Penjelasan
0,00 – 0,20	buruk
0,21 – 0,40	Cukup
0,41 – 0,70	Baik
0,71 – 1,00	Baik sekali
Negatif (-)	Semuanya tidak baik

Pengukuran pengujian daya beda butir soal pre-test dan post-test dengan bantuan *Microsoft Excel* dapat dilihat pada tabel3.9

Tabel 3.10
Klasifikasi Nilai Daya Beda Butir Soal

No soal	Indeks	Interprestasi daya beda butir soal			
		Buruk	Cukup	Baik	Baik sekali
1	0,08	√			
2	0,08	√			
3	0,58			√	
4	0,33		√		
5	0,25		√		
6	0,33		√		
7	0,08	√			
8	-0,17	√			
9	0,33		√		
10	0,25		√		
11	0,33		√		
12	-0,08	√			

⁴⁷ Joko Widiyanto, Evaluasi Pembelajaran, 212

13	0,33		√		
14	0,25		√		
15	0,17	√			
16	0,33		√		
17	0,08	√			
18	0,08	√			
19	0,17	√			
20	0,08	√			
21	0,43			√	
22	0,42			√	
23	0,08	√			
24	0,42			√	
25	0,33		√		
26	0,33		√		
27	0,70			√	
28	0,42		√		
29	0,17	√			
30	0,25		√		
31	0,00	√			
32	0,25		√		
33	0,00	√			
34	0,08	√			
35	0,58			√	

Tabel di atas menunjukkan hasil yang diperoleh dari perhitungan daya beda butir soal pilihan ganda yaitu soal nomer 1,2,7,8,11,15,17,18,19,20,23,29,31,33,34 termasuk nilai interpretasi buruk, soal 4,5,6,9,10,11,13,14,16,25,26,28,30,32 memiliki point interpretasi cukup dan soal 3, 21,22,24,27,35 memiliki point interpretasi baik. Oleh karena itu, soal- soal tersebut dapat digunakan sebagai instrumen penelitian.

D. Analisis Data

1. Uji Prasyarat Analisis

a. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah sampel yang diperiksa berdistribusi normal atau tidak. Hasil uji normalitas ini berfungsi untuk analisis data. Pada penelitian ini peneliti menggunakan bantuan program SPSS yaitu uji *Shapiro-Wilk* dengan rumus sebagai berikut:⁴⁸

$$T_3 = \frac{1}{D} \left(\sum_{i=1}^k \alpha_i [x_{n-i+1} - x_i] \right)$$

Keterangan:

T_3 =Konversi statistik *Shapiro-Wilk*

D = Berdasarkan rumus di bawah

α_i = Koefisien tes *Shapiro-Wilk*

x_{n-i+1} = Angka ke pada data

x_i = Angka ke i pada data

1) Kriterion Pengujian :

- a) Jika nilai signifikan < 0,05, maka H_0 ditolak dan H_a diterima
- b) Jika nilai signifikan > 0,05, maka H_0 diterima dan H_a ditolak.

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas menyediakan cara untuk menguji apakah data penelitian homogen. Artinya setiap kumpulan data berasal dari

⁴⁸ Rahmi Ramadani and Nuraini Sri Bina, statiska penelitian pendidikan,(jakarta,2021)

populasi yang tidak berbeda derajat variansnya. pengujian ini menggunakan uji-f dengan rumus sebagai berikut:

$$F = \frac{S_x^2}{S_y^2}$$

Keterangan :

S_x^2 = Varian kelompok besar

S_y^2 = varian kelompok kecil

Untuk mengetahui standar deviasi variabel X dan Y menggunakan rumus:

$$S_x^2 = \sqrt{\frac{n \cdot \sum x^2 - (\sum x)^2}{n(n-1)}}$$

$$S_y^2 = \sqrt{\frac{n \cdot \sum y^2 - (\sum y)^2}{n(n-1)}}$$

Kriteria Pengujian:

Jika $F_{total} \geq F_{tabel} (0,05)$ maka H_0 ditolak yang berarti kedua populasi tidak homogen.

Jika $F_{hitung} < F_{tabel} (0,05)$, maka H_0 diterima yang berarti kedua populasi homogen.

2. Uji Hipotesis

Hipotesis penelitian adalah tanggapan awal terhadap perumusan masalah penelitian. Uji hipotesis ini digunakan untuk membandingkan antara kelas kontrol dan kelas eksperimen.⁴⁹ Setelah melakukan uji normalitas dan uji homogenitas, langkah selanjutnya adalah menguji hipotesis.

⁴⁹ Muhammad Syahrul Rizal, pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe talk write (TTW) terhadap keaktifan dan hasil belajar IPS kelas IV SDM 020 Kuok , jurnal review pendidikan dasar: jurnal kajian pendidikan dan hasil penelitian 4, no 2(May 11,2018),741

Uji hipotesis yang digunakan harus harus memenuhi asumsi seperti distribusi dan homogenitas varians data penelitian dan uji hipotesis yang dilakukan:

a) Data Berdistribusi Normal dan Homogen

Data terdistribusi normal dan homogen, dan statistik parametrik yaitu uji-t sampel independen, digunakan untuk uji hipotesis. Dengan menggunakan rumus sebagai berikut:⁵⁰

$$t_{\text{hitung}} = \frac{x_1 - x_2}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2}}}$$

Keterangan:

t_{hitung} = nilai yang diukur dan menunjukkan skor standar deviasi dari distribusi t (t tabel)

x_1 = Rata-rata sampel 1

x_2 = Rata-rata sampel 2

s_1 = Standar devisiiasi sampel 1

s_2 = Standar devisiiasi sampel 2

n = jumlah sampel penelitian

1) Kriteria pengujian:

b) Jika nilai sig < 0,05, maka H_0 di tolak dan H_a diterima

c) Jika nilai sig > 0,05, maka H_0 diterima dan H_a ditolak

d) Data Tidak Berkontribusi Normal

Data yang tidak berdistribusi normal menggunakan uji *Mann-Whitney*. Diklasifikasikan sebagai uji- t yang kuat, Uji *Mann-Whitney* adalah uji non parametik yang menguji parameter perbedaan antara dua

⁵⁰ Depi Pramika, Statistik Penelitian, (Jakarta,2021),16

rata- rata sampel dengan asumsi. bahwa distribusi populasi harus normal dan variansinya homogen, sehingga uji *Mann- Whitney* untuk data normal dan homogen tidak diperlukan yang terpenting tingkat pengukuranya minimal variabel ordinal dan kontinu.⁵¹

Adapun rumus uji *Mann-Whitney* yaitu sebagai berikut:⁵²

$$u_1 = n_1 n_2 + \frac{n_1(n_1 + 1)}{2} - R_1$$

$$u_2 = n_1 n_2 + \frac{n_2(n_2 + 1)}{2} - R_2$$

keterangan:

u_1 = Total peringkat golongan 1

u_2 = Total peringkat golongan 2

n_1 = Total sampel golongan 1

n_2 = Total sampel golongan 2

R_1 = Jumlah rangking sampel n_1

R_2 = Jumlah rangking sampel n_2

1) Kriteria Pengujian :

- a) Jika nilai probabilitas $< 0,05$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima
- b) Jika nilai probabilitas $> 0,05$, maka H_0 diterima dan H_a ditolak.

⁵¹ Kadir, statistika terapan, (Jakarta:Rajawali Pres, 2016),308

⁵² Anna Armeini Rangkuti, Statiska Inferensial untuk Psikologi & Pendidikan, (Jakarta,2017),112

BAB IV

PENYAJIAN DATA DAN ANALISIS

A. Gambaran Obyek Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMPN 1 Rambipuji pada siswa kelas VII F dan VII G. Dalam penelitian ini melibatkan dua kelompok penelitian yaitu kelompok kontrol pada siswa kelas VII F dan kelompok eksperimen pada siswa kelas VII G. Pada kelompok eksperimen menggunakan media *Mind Mapping* dalam pembelajaran sedangkan pada kelompok kelas kontrol tidak menggunakan media *Mind Mapping* dalam pembelajaran materi pencemaran lingkungan.

SMPN 1 Rambipuji merupakan sekolah menengah pertama di kabupaten jember yang beralamat di jl. Dr. Soetomo 01 Rambipuji. Dan awal berdirinya yayasan yaitu pada tahun 1956. Dan pada tanggal 1 Agustus 1961 SMP swasta Rambipuji di negrikan oleh mentri P.D. dan K dengan surat keputusanya tanggal 29 agustus 1961. No 134/S.K.XB/ tiga dengan luas tanah 14.830m². SMPN 1 Rambipuji juga merupakan sekolah yang memiliki banyak program ekstakulikuler seperti Sepak bola, Voli, Pencak silat, Basket, Karate, Taekwondo, Tari, Palang merah remaja (PMR), Paskibra, Pramuka, Paduan suara, Hadrah, Tartil.

SMPN 1 Rambipuji dinaungi oleh Bapak Drs. Setiyo Martono selaku kepala sekolah dan memiliki 30 orang pendidik yang memadai di setiap pembelajaran dan terdapat 21 kelas yang terdiri dari kelas VII, VIII dan IX

yang masing-masing terdiri dari tujuh kelas dan terdapat sarana-prasana yang lengkap meliputi labolarotium dan perpustakaan.

1. Data siswa

Tabel 4.1
Data kelas VII F

NO	Nama Siswa	Jenis Kelamin
1	Abid dj adelard	L
2	Ahmad fahri hazim	L
3	Alex sandro rizky silallahi	L
4	Alfian januarizki	L
5	Amirul qomani	L
6	Andriani	P
7	Anggung priselia ramadhan	P
8	Areta mozza linda zulayka	P
9	Dennis maulana putra	L
10	Diva ramadhani nurvadhilah	P
11	Faith dzaky aditya	L
12	Ferdiansyah hengky pratama	L
13	Iqbal dwi firmansyah	L
14	Jabriel akhwan mahardika	L
15	Keisha mayfatus soleha	P
16	Lailatul husna	P
17	M. alfin pratama	L
18	Mario herry eka saputra	L
19	Mexda olviana putri	P
20	Mozzalia fitri felisa	P
21	Muhammad maulana habibi	L
22	Muhammad rasya dwi apriliani	L
23	Muhammad rizky alfiansyah	L
24	Muhammad wildan maulana	L
25	Nadia mehra ilmirah	P
26	Nadine ramadhani	P
27	Naila shofa salsabila	P
28	Nazwa alifiah sakira	P
29	Revy shafira febrianita	P
30	Sabila al khalifi	P
31	Sapta putri dwi purwanti	P
32	Ulin nuha hasanah	P

Tabel 4.2
Data siswa VII G

No	Nama siswa	Jenis kelamin
1	A'meliya putri ananda	P
2	Ahmad rizal fadhilla	L
3	Ahmad farel ramadhani	L
4	Almira cordelia faustin	P
5	Ananda teguh sanjaya	L
6	Andini izatun nizak	P
7	Anugrah aditya yassar	L
8	Bayu saputra	L
9	Devita maharani	P
10	Dimas dwi prayugo	L
11	Dimas rizkiyono	L
12	Ega rizky putra hartono	L
13	Firman rusanto	L
14	Inayatul wahidiyah	P
15	Intan nuri fadhilatul oktavia	P
16	Issabella zahra salsabila	P
17	Lathifani alba nuril hikami	P
18	Likavina hikmatul maula	P
19	Lisa dewi agustin	P
20	Muhammad fino alviano	L
21	Muhammad dwi imanda	L
22	Muhammad nazril kamil	L
23	Nailatul millah	P
24	Nayla urfin maulidya	P
25	Rafa arkan rabbani	L
26	Regan rakha wardahana	L
27	Reyhan fanda dwi widiono	L
28	Rizky hadi wijaya	L
29	Salwa dinda nur faizzah	P
30	Selfia adelia ramadhani	P
31	Ufis maulana ishaq	L
32	Verlita devin armadhitha	P

2. Visi misi SMPN 1 Rambipuji

a. Visi

“Terwujudnya insan bertaqwa, berbudaya, berprestasi, dan berwawasan lingkungan serta berkompetensi di era global”

b. Misi

- 1) Menciptakan profil pelajar yang berakhlak mulia dan rajin berbidah.
- 2) Menerapkan ajaran agama dalam kehidupan sehari-hari.
- 3) Menanamkan cinta tanah air dan bangsa melalui pelaksanaan tri satya dan dasa dharma.
- 4) Menumbuhkembangkan rasa percaya diri siswa.
- 5) Mengembangkan potensi diri siswa secara maksimal.
- 6) Meningkatkan prestasi akademik-non akademik.
- 7) Membekali siswa berbagai ketrampilan hidup agar dapat berwirausaha.
- 8) Menyelenggarakan pendidikan dalam lingkungan yang aman dan nyaman.
- 9) Melestarikan fungsi lingkungan, mencegah pencemaran, dan merusak lingkungan.
- 10) Menciptakan pembelajaran yang menarik, menyenangkan dan berkarakter yang mampu memfasilitasi pelajar sesuai bakat dan minatnya.
- 11) Meningkatkan manajemen satuan pendidikan yang adatif, berkarakter, dan menjamin mutu.
- 12) Menciptakan lingkungan sekolah sebagai tempat perkembangan intelektual, sosial, emosional, ketrampilan, dan pengembangan budaya lokal dalam kebhinekaan global.

- 13) Menciptakan profil pelajar yang berakhlak mulia, mandiri, bernalar kritis dan kreatif sehingga mampu mengreasi ide dan ketrampilan yang inovatif.
- 14) Menjamin hak belajar setiap anak tanpa terkecuali termasuk anak yang berkebutuhan khusus (inklusi) dalam proses pembelajaran yang menjunjung tinggi nilai gotong royong.
- 15) Menciptakan partisipasi aktif orang tua dan masyarakat dalam keberagaman yang mewadahi kreatifitas pelajar yang berjiwa kompetitif.

B. Penyajian Data

Tujuan penelitian ini adalah untuk melihat bagaimana pengaruh penggunaan media *mind mapping* terhadap hasil belajar siswa pada materi pencemaran lingkungan di kelas VII SMP/ MTs. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian eksperimen semu (quasi eksperiment), yaitu penelitian eksperimen yang dilakukan dengan menggunakan kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Populasi pada penelitian ini adalah siswa kelas VII tahun pelajaran 2022/ 2023 yang berjumlah 224 orang, dengan rincian pada tabel dibawah ini:

Tabel 4.3
Distribusi Sampel Seluruh Siswa Kelas VII SMPN 1 Rambipuji

No	Kelas	Jenis kelamin		Total
		Laki- laki	Perempuan	
1	VII A	16	16	32
2	VII B	14	18	32
3	VII C	16	16	32
4	VII D	15	17	32
5	VII E	16	16	32

6	VII F	16	16	32
7	VII G	17	15	32
JUMLAH				224

Sampel yang diambil adalah kelas VII F sebagai kelas kontrol dan VII G sebagai kelas eksperimen yang masing–masing kelas berjumlah 32 siswa. Oleh karena itu sampel berisi total 64 siswa. Sebelum dilakukan penelitian instrumen terlebih dahulu di uji oleh dosen ahli yaitu oleh ibu Laily Yunita Susanti M.Pd, M.Si. Dari sudut pandang dosen ahli tersebut telah diterima berbagai masukan mengenai redaksi, isi, dan konstruk. Berdasarkan masukan tersebut, dilakukan pengoreksian instrument sebanyak satu kali. Berdasarkan hasil validasi yang telah dilakukan diketahui bahwa prangkat instrument yang berisi RPP, LKPD, Soal tes hasil belajar dapat digunakan dengan sedikit revisi dan dapat dilihat di lampiran 5.

Setelah divalidasi ahli dan dilakukan revisi, untuk instrument tes di lakukan validasi konstruk. Butir soal yang digunakan dalam penelitian hanya butir soal yang dikatakan valid dalam uji coba konstruk, sedangkan butir- butir soal yang dinyatakan tidak valid atau gugur,tidak dapat digunakan lagi.

1. Hasil Belajar

Penelitian ini dilakukan di SMPN 1 Rambipuji pada kelas VII F sebagai kelas kontrol dan VII G sebagai kelas eksperimen. Berikut ini hasil kompilasi dari hasil belajar kelas kontrol dan eksperimen.

a. Aspek Kognitif

Hasil belajar kognitif siswa dalam penelitian ini dinilai dengan memberikan dua kali tes yaitu pre-test dan post-test, pada soal pilihan

ganda di kelas kontrol (VIIF) dan kelas eksperimen (VIIG). Hasil *pre-test* dan *post-test* pada kelas kontrol dan kelas eksperimen diuraikan dibawah ini. Hasil belajar pada aspek kognitif *pre-test* dan *post-test* disajikan pada tabel 4.4

Tabel 4.4
Skor *Pretest* dan *Posttest* Kelas Kontrol (VII F)

No	Nama	Skor	
		Pretest	Posttest
1	Abid dj adelard	40	74
2	Ahmad fahri hazim	40	80
3	Alex sandro rizki silalahi	34	74
4	Alfian januarizky	60	74
5	Amirul qomani	34	54
6	andriani	27	80
7	Anggun priselia R.	60	87
8	Areta mozza linda z	54	87
9	Dennis maulana putra	20	54
10	Diva ramadhani nur f	40	67
11	Faith dzaky aditya	54	80
12	Ferdiansyah hengky p	34	74
13	Iqbal dwi firmansyah	40	74
14	Jabriel akhwan m	20	54
15	Keysah mayfatus s	34	74
16	Lailatul khusnah	40	80
17	M alfin pratama	40	74
18	Mario herry eka saputra	40	74
19	Mexda olviana putri	34	74
20	Mozzalia fitri fellisa	60	87
21	Mohammad maulana h	54	80
22	Mohammad rasya dwi a	40	87
23	Mohammad rizki a	40	60
24	Mohammad wildan m	34	80
25	Nadia mehra elmirah	60	87
26	Nadine ramadhani	40	74
27	Naila shofa salsabilla	60	87
28	Nazwa alifiah sakira	27	80
29	Revi shafira febrianita	54	87
30	Sabila al khalifi	40	87
31	Sapta putri dwi p	40	67
32	Ulin nuha khasanah	40	74

	Jumlah	1.315	2.412
	Rata – rata (mean)	41.09	75.381

Tabel 4.5
Skor *Pretest* dan *Posttest* Kelas Eksperimen (VII G)

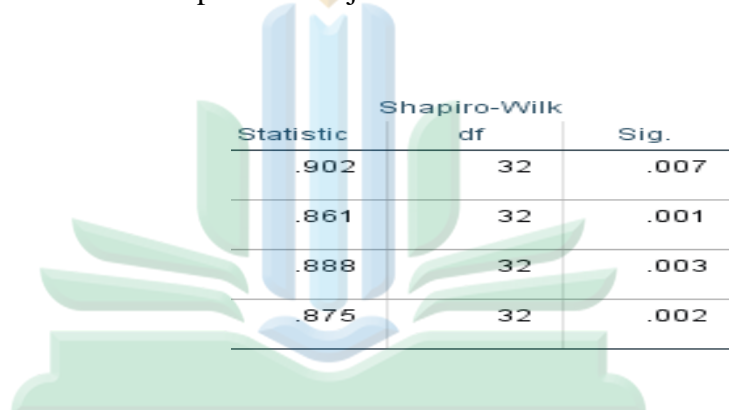
No	Nama	Skor	
		Pretest	Posttest
1	A'maliyah putri ananda	40	87
2	Ahmad rizal fadhila	34	87
3	Ahmad farel ramadhani	34	80
4	Almira cordelia faustin	54	94
5	Ananda teguh sanjaya	20	74
6	Andini izatun nizak	40	87
7	Anugrah aditya yassar	54	94
8	Bayu saputra	54	94
9	Devita maharani	60	87
10	Dimas dwi prayugo	40	67
11	Dimas rizkiyono	40	60
12	Ega rizki putra hartono	34	74
13	Firman rusanto	60	74
14	Inayatul wahidah	34	74
15	Intan nuri fadhilatul O	60	87
16	Issabella zahra salsabilla	40	87
17	Lathifani alba nuril K	34	80
18	Likavina khikmatul M	20	60
19	Lida dwi agustin	60	87
20	Muhammad vino A	60	87
21	Muhammad dwi A	40	80
22	Muhammad nazril kamil	54	94
23	Nailatul millah	34	74
24	Nayla urfin M	60	87
25	Raffa arkan R	54	87
26	Regan rakha W	20	60
27	Reyhan fanda dwi W	40	80
28	Rizki hadi wijaya	54	94
29	Salwa dinda nur F	40	80
30	Selfia adelia R	54	87
31	Ufis maulana ishaq	40	74
32	Verlita devin A	54	94
	Jumlah	1.416	2.582
	Rata – rata (mean)	44,25	80,68

C. Analisis dan Pengujian Hipotesis

1. Uji Normalitas

Kemudian dilakukan uji persyaratan uji hipotesis yaitu uji normalitas dan homogenitas. Digunakan SPSS IBM versi 26 untuk menguji normalitas data. Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini berupa data *pre-test* dan *post-test* siswa. Hasil uji normalitas ditunjukkan pada tabel dibawah ini:

Tabel 4.6
Hasil output SPSS Uji Normalitas Data Pretest dan Posttest.



Statistic	Shapiro-Wilk	
	df	Sig.
.902	32	.007
.861	32	.001
.888	32	.003
.875	32	.002

Tabel 4.10 diatas memuat hasil pengujian normalitas menggunakan uji *Shapiro-Wilk* untuk kelas *pretest* kelas kontrol, *posttest* kelas kontrol dan *pretest* kelas eksperimen dan *posttest* kelas eksperimen. Dimana hasil perhitungan yang didapatkan untuk nilai *pretest* pada kelas kontrol yaitu $0,007 < 0,05$ dan hasil nilai *pretest* kelas eksperimen dengan menggunakan media mind mapping di peroleh nilai $0,001 < 0,05$ sehingga dapat dikatakan bahwa nilai *pretest* untuk kelas kontrol dan eksperimen tidak berkontribusi normal. Sedangkan untuk nilai *posttest* kelas kontrol di peroleh hasil $0,003 < 0,05$ dan untuk nilai *posttest* kelas eksperimen

dengan menggunakan media *mind mapping* dalam pembelajaran didapatkan hasil yaitu $0,002 < 0,05$ sehingga dapat dikatakan bahwa nilai *posttest* kelas kontrol dan kelas eksperimen termasuk dalam katagori tidak berkontribusi normal. Nilai tersebut memiliki nilai $\text{sig} < 0,05$ maka dapat dikatakan bahwa nilai tersebut tidak berdistribusi normal.

Jika data telah memenuhi persyaratan uji normalitas dan homogenitas maka langkah selanjutnya adalah uji parametrik, namun jika ada nilai yang ditolak atau tampak tidak normal, maka langkah selanjutnya adalah uji nonparametrik sehingga uji homogenitas tidak diperlukan.⁵³

2. Uji Hipotesis

Kemudian pengujian hipotesis menggunakan uji analisis nonparametrik yaitu uji *Mann-Whitney*. Pengujian hipotesis dilakukan dengan menggunakan langkah-langkah berikut ini:

a. Perbandingan Hasil *Pretest*

Dengan membandingkan hasil *pretest*, diketahui apakah ada perberdaan antara hasil *pretest* kelas kontrol dan *pretest* kelas eksperimen. Metode ini digunakan untuk menentukan apakah data yang akan dianalisis memiliki titik awal yang sama atau tidak, sehingga dapat dilakukan perbandingan. Analisis statistik yang digunakan adalah statistik non parametrik *Mann-Whitney*. Dua data pre test tidak ada perberdaan jika nilai $\text{sig} > 0,05$

⁵³ Irma, statistik parametrik dan nonparametrik serta statistik deskriptif dan inferensial, 2020.

Hipotesis statistikn adalah sebagai berikut:

H_0 : Tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil *pretest* kelas kontrol dan kelas eksperimen

H_a : Terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil *pretest* kelas kontrol dan kelas eksperimen.

Kriteria yang digunakan untuk menarik kesimpulan adalah sebagai berikut:

- 1) Jika nilai sig < 0,05. H_0 ditolak dan H_a diterima artinya terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil *pretest* kelas kontrol dan kelas eksperimen.
- 2) Jika nilai sig > 0,05. H_0 diterima dan H_a ditolak. Artinya tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil *pretest* kelas kontrol dan kelas eksperimen

Tabel 4.7

Hasil Output SPSS IBM Versi 26
Uji *Mann-Whitney U* Skor Pre-Test

Test Statistics ^a	
	HASIL BELAJAR SISWA
Mann-Whitney U	460.500
Wilcoxon W	988.500
Z	-.712
Asymp. Sig. (2-tailed)	.477

a. Grouping Variable: KELAS

Hasil analisis statistik di atas menunjukkan nilai $0,477 > 0,05$, maka H_0 diterima dan H_a ditolak. Artinya, tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara pre- test kontrol dan *pretest* eksperimen atau

dapat dikatakan bahwa baik kelas kontrol maupun kelas eksperimen memiliki kemampuan yang sama pada awalnya.

b. Perbandingan Hasil *Posttest*

Langkah selanjutnya adalah membandingkan hasil *posttest* pada kelas kontrol dan kelas eksperimen untuk melihat apakah ada perbedaan antara hasil *posttest* kelas kontrol dan kelas eksperimen. Analisis yang dilakukan adalah analisis statistik non parametrik *Mann-Whitney U*. Dua hasil post test dinyatakan berbeda jika nilai $sig < 0,05$

Analisis perbedaan ini dilakukan untuk melihat apakah penggunaan media *mind mapping* terhadap hasil belajar pada materi pencemaran lingkungan berpengaruh secara signifikan. Hasil analisis yang dilakukan akan digunakan sebagai titik awal untuk menarik kesimpulan apakah hasil penelitian ini diterima atau ditolak.

Hipotesis statistik adalah sebagai berikut:

1) H_0 : Tidak terdapat perbedaan signifikan antara hasil *posttest* kelas kontrol dan kelas eksperimen..

H_a : Terdapat perbedaan signifikan antara hasil *posttest* pada kelas kontrol dan kelas eksperimen..

2) H_0 : Tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara hasil *posttest* kelas kontrol dan kelas eksperimen

H_a : Terdapat pengaruh yang signifikan antara hasil *posttest* kelas kontrol dan kelas eksperimen

Kriteria yang digunakan untuk menarik kesimpulan adalah sebagai berikut:

1) A. Jika nilai $\text{sig} < 0,05$, H_0 ditolak dan H_a diterima. Artinya terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil *posttest* kelas kontrol dan kelas eksperimen. Atau adanya perbedaan yang signifikan antara yang menggunakan media *mind mapping* dengan yang tidak menggunakan media *mind mapping* dalam pembelajaran materi pencemaran lingkungan terhadap hasil belajar siswa.

B. Jika nilai $\text{sig} > 0,05$, H_0 diterima dan H_a ditolak. Artinya tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil *posttest* pada kelas kontrol dan kelas eksperimen atau tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara yang menggunakan media *mind mappaing* dengan yang tidak menggunakan media *mind mapping* dalam pembelajaran materi pencemaran lingkungan terhadap hasil belajar siswa.

2) A. Jika nilai $\text{sig} < 0,05$, H_0 ditolak dan H_a diterima. Artinya terdapat pengaruh yang signifikan antara hasil *posttest* kelas kontrol dan kelas eksperimen. Atau adanya pengaruh yang signifikan penggunaan media *mind mapping* pada materi pencemaran lingkungan terhadap hasil belajar siswa.

B. Jika nilai $\text{sig} > 0,05$, H_0 diterima dan H_a ditolak. Artinya tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara hasil *posttest* kelas kontrol dan kelas eksperimen atau tidak adanya pengaruh yang signifikan penggunaan media *mind mapping* pada materi pencemaran lingkungan terhadap hasil belajar siswa.

Berikut ini hasil analisis perbandingan post-test hasil belajar kelas kontrol dan eksperimen:

Tabel 4.8
Hasil output SPSS IBM versi 26
uji *Mann-Whitney* skor Post-Test

Test Statistics ^a	
	HASIL BELAJAR SISWA
Mann-Whitney U	306.000
Wilcoxon W	834.000
Z	-2.853
Asymp. Sig. (2-tailed)	.004

a. Grouping Variable: KELAS

Perbandingan hasil *post-test* kelas kontrol dan kelas eksperimen menunjukkan bahwa nilai signifikansi $0,004 < 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Maka hasil pengujian hipotesis dapat disimpulkan sebagai berikut:

1) H_0 ditolak dan H_a diterima, sehingga dapat dikatakan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan pada pembelajaran materi pencemaran lingkungan kelas VII SMP/ MTs antara yang

menggunakan media *mind mapping* dengan yang tidak menggunakan media *mind mapping*.

- 2) H_0 ditolak dan H_a diterima, sehingga dapat dikatakan bahwa media *mind mapping* berpengaruh terhadap hasil belajar siswa kelas VII SMP/ MTs pada materi pencemaran lingkungan.

D. Pembahasan

Penelitian ini dilakukan di SMPN 1 Rambipuji dengan siswa kelas VII F sebagai kelas kontrol dan kelas VII G sebagai kelas eksperimen. Pada kelas eksperimen digunakan media *Mind Mapping* dalam pembelajaran, sedangkan pada kelas kontrol tidak menggunakan media *Mind Mapping* dalam pembelajaran. Siswa yang terlibat sebagai sampel dalam penelitian ini sebanyak 64 siswa. Materi yang akan diajarkan adalah materi Pencemaran Lingkungan, peneliti mengajarkan materi ini sebanyak 3 kali pertemuan pada kelas kontrol dan eksperimen.

Setelah masing-masing kelas diberi perlakuan dengan model pembelajaran yang berbeda dilakukan posttest untuk mengetahui hasil belajar peserta didik dalam pembelajaran IPA materi pencemaran lingkungan.

1. Apakah terdapat perbedaan hasil belajar antara siswa yang menggunakan media *mind mapping* dengan hasil belajar siswa yang tidak menggunakan media *mind mapping*.

Dengan melakukan pengujian hipotesis dengan menggunakan uji man-whitney yaitu dengan membandingkan skor hasil *posttest* kelas kontrol dan kelas eksperimen, untuk melihat apakah ada perbedaan yang menggunakan

media *mind mapping* dalam pembelajaran dengan yang tidak menggunakan media *mind mapping* dalam pembelajaran materi pencemaran lingkungan. Dan diperoleh nilai hasil belajar yang signifikan terhadap skor *posttest* kelas kontrol dan kelas eksperimen dengan perolehan nilai sebesar $0,004 < 0,05$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Artinya terdapat perbedaan yang signifikan antara skor *post-test* kelas kontrol dan eksperimen. Hal ini menyatakan bahwa hasil belajar kelas eksperimen lebih baik dari pada hasil belajar kelas kontrol. Dan hal ini menyatakan adanya perbedaan yang signifikan terhadap hasil belajar siswa yang menggunakan media *mind mapping* dengan yang tidak menggunakan media *mind mapping* dalam pembelajaran materi pencemaran lingkungan kelas VII SMP/ MTs. Data tersebut juga dapat diperkuat dengan melihat tabel 4.4 dan 4.5 yang menunjukkan nilai rata-rata hasil pretest dan posstest baik kelas eksperimen maupun kontrol. Yang dimana nilai posttest kelas eksperimen yaitu 81,21 dan kelas kontrol yaitu 75,8, dimana nilai tersebut lebih dari nilai kriteria maksimum $k_{km} > 75$ yang artinya adanya peningkatan hasil belajar dalam menggunakan media *mind mapping* dalam pembelajaran materi pencemaran lingkungan di sekolah.

Media *mind mapping* merupakan media yang penyampaian materi kepada peserta didik dengan menggunakan perpaduan pola gambar, kombinasi warna, simbol, bentuk bahkan juga grafik sehingga memudahkan peserta didik untuk memperkuat ingatan dan menyerap materi pembelajaran dengan baik. Dan dengan media *mind mapping* peserta

didik lebih mudah dalam meningkatkan konsentrasi, mengingat dan lebih cepat dalam menghafal. Selain itu media *mind mapping* dapat membantu menyampaikan materi yang awalnya sulit menjadi sederhana karena didukung dengan berbagai aspek yang sudah dijelaskan diatas.⁵⁴

Hasil penelitian ini diperkuat oleh penelitian yang dilakukan oleh Sitti Suhada, dkk yang menemukan bahwa rata-rata data posttest hasil belajar siswa kelas eksperimen lebih tinggi yaitu 76 % dibandingkan dengan rata-rata hasil belajar pada kelas kontrol yaitu 69,17% sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan terhadap siswa yang mendapat perlakuan dengan yang tidak diberi perlakuan dalam pembelajaran.⁵⁵

Hasil penelitian yang serupa juga dilakukan oleh Roni Rahmawantoy, yang menyatakan bahwa hasil penelitian ini menunjukkan rata-rata nilai prestasi belajar kognitif yang meningkat dibandingkan dari sebelumnya diberi perlakuan yaitu 55 % meningkat menjadi 82%, sehingga dapat disimpulkan bahwa adanya perbedaan setelah diberi perlakuan dalam pembelajaran.⁵⁶

Hasil penelitian tersebut diperkuat dengan penelitian Wayan Darmayoga, dkk dengan hasil penelitian yang menunjukkan bahwa hasil

⁵⁴ P.F.Milenia, U. Sutiyarti, W. Rini, "Analisis penggunaan media mind map pada pembelajaran bahasa jepang secara daring dalam meningkatkan minat motivasi belajar siswa kelas X bahasa SMAN 1 Batu". (journal pendidikan bahasa jepang, february 2022),38

⁵⁵ Sitti Suhada, Karim R. Bahu, Lanto Ningrayati Amali. "Pengaruh Metode Pembelajaran Mind Map Terhadap Hasil Belajar Siswa", Vol 2 No 2 (Jambura Journal Of Informatics,2019),92

⁵⁶ Roni Rahmawanto, "Pengunaan Teknik Mind Map Berbasis Multimedia Presentasi Untuk Meningkatkan Aktivitas Dan Prestasi Belajar Siwa", Vol 2 No 1(Jurnal Kajian Teori Dan Praktik Kependidikan, 2018)

belajar IPS pada siswa yang menggunakan metode pembelajaran dengan mind mapping lebih tinggi dengan rata – rata sebesar 73,3% dibandingkan dengan hasil belajar siswa yang menggunakan metode pembelajaran konvensional yaitu dengan rata-rata 60,63%⁵⁷.

Hasil penelitian tersebut dibenarkan dengan penelitian yang dilakukan oleh Listiana Damaya Nursoviani, Yosep Farhan Dafik Sahal menjelaskan bahwa hasil belajar siswa dengan menggunakan media mind mapping mengalami peningkatan dengan rata-rata 83,6 % dibandingkan sebelum menggunakan media mind mapping yaitu rata-rata sebesar 72,7.%⁵⁸

2. Apakah terdapat pengaruh penggunaan media *mind mapping* terhadap hasil belajar siswa pada materi pencemaran lingkungan kelas VII SMP/MTs.

Dalam pengujian hipotesis yang ke dua ini yaitu membandingkan hasil post- test kelas kontrol dan kelas eksperimen, untuk melihat apakah ada pengaruh media *mind mapping* terhadap hasil belajar siswa. Dan diperoleh data hasil belajar yang signifikan dengan hasil *pos-test* kelas kontrol dan kelas eksperimen didapatkan nilai sebesar $0,004 < 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Artinya penggunaan media *mind mapping* berpengaruh terhadap hasil belajar siswa pada materi pencemaran lingkungan kelas VII SMP/ MTs.

⁵⁷ Wayan Darmayoga, I Wayan Lasmawan, A,A.I.N. Marhaeni,” pengaruh implementasi metode mind mapping terhadap hasil belajar IPS ditinjau dari minat siswa kelas IV SD Sathya Sai Denpasar” vol 3 (e- journal program pascasarjana universitas pendidikan ganesha, 2013)

⁵⁸ Listiana Damaya Nursoviani et al.” Penerapan Media Mind Mapping Tipe Ntwork Tree Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Pelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial Madrasah Ibtidaiyah”, Vol 16 No 2(BESTARI,2019)

Hasil diatas juga diperkuat dengan penelitian yang dilakukan oleh Ramlan Silaban, Masita Angraini Napitupulu. Dari hasil penelitian tersebut didapatkan data uji sampel independen t-test dan analisis korelasi sebesar 0,363, sehingga dapat disimpulkan bahwa media *mind mapping* berpengaruh terhadap kreativitas dan hasil belajar kimia siswa pada pembelajaran *advance organizer*.⁵⁹

Hasil penelitian yang serupa juga dilakukan oleh penelitian Ana Maria Kristiani Candra yang hasilnya menunjukkan adanya peningkatan prestasi belajar IPS melalui penggunaan media *mind mapping* dalam pembelajaran.⁶⁰

Temuan penelitian tersebut juga dibenarkan oleh Nina Agustyaningrum, Helen Tio Simanungkalit yang menyatakan bahwa hasil penelitian ini menunjukkan bahwa hasil belajar matematika siswa kelas VII di SMP Tunas Baru Jin-Seung Batam lebih baik dibandingkan siswa tanpa media *Mind Mapping*.⁶¹

Hasil penelitian tersebut dibenarkan oleh Rizki Annisa, Wawan Prasetyo Heryanto, Ani Rusilowati, Bambang Subali yang mengatakan bahwa hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan metode *mind*

⁵⁹ Ramlan Silaban, Masita Angraini Napitupulu. "Pengaruh Media Mind Mapping Terhadap Kreativitas dan Hasil Belajar Kimia Siswa SMA pada Pembelajaran Menggunakan Advance Organizer". (jurnal, Universitas Negeri Medan 2020)

⁶⁰ Ana Maria Kristina candra " Penerapan Media Mind Mapping untuk Meningkatkan Prestasi Belajar IPS kelas IV SD Negeri Purwoyosono 04 Kota Semarang" (journal, surakarta 2015), <http://snpe.fkip.uns.ac.id>

⁶¹ Nina Agustyaningrum, Helen Tio Simanungkalit. " Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Mind Mapping Terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa kelas VII SMP Tunas Baru Jin-Seung Batam tahun ajaran 2014/2015". (jurnal, April 2015), 32

BAB V

PENUTUP

A. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan di SMPN 1 Rambipuji dengan beberapa data yang telah dianalisis dapat disimpulkan bahwa:

1. Terdapat perbedaan hasil belajar siswa yang menggunakan media *Mind Mapping* dan yang tidak menggunakan media *Mind Mapping* pada materi pencemaran lingkungan kelas VII SMP/ MTs yaitu dapat dilihat dengan uji *Man-Whitney* pada data hasil *post-test* yang menunjukkan nilai sig. 0,004 < 0,05 yang dapat dikatakan H_0 ditolak dan H_a diterima, hal ini membuktikan adanya perbedaan setelah diberi perlakuan antara kelas eksperimen dan kontrol.
2. Terdapat pengaruh penggunaan media *Mind Mapping* terhadap hasil belajar siswa pada materi pencemaran lingkungan kelas VII SMP /MTs yaitu dapat dilihat dengan uji *Man-Whitney* pada hasil uji *pre-test* yaitu menunjukkan nilai sig. 0,477 > 0,05 yang menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan pada kelas kontrol dan eksperimen, sehingga siswa di kelas kontrol maupun kelas eksperimen dianggap memiliki kemampuan yang sama. Sedangkan hasil *post-test* yaitu menunjukkan nilai sig. 0,004 < 0,05 yang dapat dikatakan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima, yang artinya adanya pengaruh penggunaan media *Mind Mapping* terhadap hasil belajar pada materi pencemaran lingkungan kelas VII SMP/ MTs.

B. Saran

Berdasarkan kesimpulan dan pembahasan hasil penelitian diatas, berikut beberapa saran dari peneliti bahwa pembelajaran melalui media *Mind Mapping* dapat membantu siswa mengingat, memahami materi dengan lebih mudah dan mengaktifkan siswa untuk mengikuti kegiatan pembelajaran. Oleh karena itu guru harus lebih aktif dan kreatif dalam menggunakan media untuk pembelajaran, agar siswa dapat lebih mudah memahami dan mengingat materi yang diberikan oleh guru.



DAFTAR PUSTAKA

- A Muhajir Nasir, Statistika Pendidikan (Makasar:Media Akademi, 2014),125
- A.Suhardi.” Pengaruh penggunaan mind map terhadap pemahaman konsep pendidikan agama islam bagi mahasiswa IAIN Jember”, Vol 1 No 1 (Journal of Islamic Teaching,Jember 2018), 30
- Abdul wahid et al.”Pentingnya Media Pembelajaran Dalam Meningkatkan Prestasi Belajar (The Imprortance Of Learning Media In Improving Student Learning Achievement)”, jurnal ISTIQRA 5 (2018)
- Ahmad Yanto, (Meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar Siswa Menggunakan Media Pembelajaran KO-RUF-SI (kotak huruf edukasi) Berbasis Word Square Pada Materi Kedaulatan Rakyat Dan System Pemerintahan Diindonesia kelas VIII C SMP Negeri 1 Lampihong tahun pelajaran 2014/2015,Vol 6 No 2(jurnal pendidikan kewarganegaraan ,2016), 981
- Ali Muhson,”pengembangan media pembelajaran berbasis teknologi informasi”, jurnal pendidikan akuntansi Indonesia,vol. VIII No2 (2010),1-10
- Ana Maria Kristina candra “ Penerapan Media Mind Mapping untuk Meningkatkan Prestasi Belajar IPS kelas IV SD Negeri Purwoyosono 04 Kota Semarang” (journal, surakarta 2015),<http://snpe.fkip.uns.ac.id>
- Anas Sudjono, Pengantar Statistic Pendidikan, (Jakarta : Raja Grafindo Persada, 2010), 258
- Andrika Maili, Hadi Kurniawan, Ghufran Ibnu Yasa, Penggunaan Media Mind Map untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik pada Mata Pelajaran Dasar Listrik dan Elektronika di Kelas X Teknik Audiio Vidio SMKN 1 Simpang Ulim, Vol 5 No 1 (Jurnal Ilmiah Pendidikan Elektro, 2021)
- Anna Armeini Rangkuti, Statiska Inferensial untuk Psikologi & Pendidikan, (Jakarta,2017),112
- Chista Voni Roulina Sinaga, Theresia Monika Siahaan, Herna Febrianty Sianipar, Apriani Sijabat. “Pengembangan Model Pembelajaran Inovatif dengan Menggunakan Mind Mapping”, Jurnal Basicedu,2021
- Dewi Dewantara .Pembelajaran Fisika dengan Metode Mind Mapping Menggunakan Mindmeister pada Materi Rangkaian Arus Searah, Vol 3 No 1(Jurnal Inovasi Pendidikan Fisika dan Riset Ilmiah,2019)

- Inisti Adelia Ruhama , Erwin .Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran, Vol 5 No 5(Jurnal Basicedu ,2021),3842
- Irma, Statistik Parametrik dan Nonparametrik Serta Statistik Deskriptif dan Inferensial, 2020.
- John W, Crewell “Reseach Design:Pendekatan Kualitatif, Kuantitatif,dan Mixed”.(yogyakarta : Pustaka Pelajar ,2014),77
- Joko Widiyanto, Evaluasi Pembelajaran,(jakarta 2019), 207
- Juhana Nasrudin, Metodologi Penelitian Pendidikan (Bandung PT. panca terra firma.2019)
- Kadir, Statistika Terapan (Jakarta:Rajawali Pres, 2016),308
- Listiana Damaya Nursoviani, Yosep Farhan Dafik Sahal, Bani Ambara.” Penerapan Media Mind Mapping Tipe Ntwork Tree Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Pelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial Madrasah Ibtidaiyah”, Vol 16 No 2(BESTARI,2019)
- Muhammad Syahrul Rizal , Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Talk Write (TTW) Terhadap Keaktifan dan Hasil Belajar IPS kelas IV SDM 020 Kuok , jurnal review pendidikan dasar: jurnal kajian pendidikan dan hasil penelitian 4, no 2(May 11,2018),741
- Nina Agustyaningrum,Helen Tio Simanungkalit.” Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Mind Mapping Terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa kelas VII SMP Tunas Baru Jin-Seung Batam tahun ajaran 2014/2015”.(jurnal,April 2015),32
- Norhalidah,Raden R.Wardhani,Fitrah Yuridka,”Pengaruh Media Flipbook Kimia Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Koloid,”(Jurnal Pendidikan Kimia dan Ilmu Kimia,2019),22-23
- Nurawallah,Rusyana and Sopyan.
- Nurmansa Atapukang,”Kreatif Membelajarkan Pembelajaran dengan Menggunakan Media Pembelajaran Yang Tepat Sebagai Solusi dalam Berkomunikasi,”Vol 17 No 2 (jurnal media komunikasi geografi ,2016)
- Omar Hamalik. .Kurikulum Dan Pembelajaran , (Jakarta: Bumi Aksara, 2008)
- P.F.Milenia, U. Sutiyarti, W. Rini, “Analisis Penggunaan Media Mind Map pada Pembelajaran Bahasa Jepang Secara Daring dalam Meningkatkan Minat Motivasi Belajar Siswa kelas X Bahasa SMAN 1 Batu”. (Journal Pendidikan Bahasa Jepang, Februari 2022),38

- Ramlan Silaban, Masita Anggraini Napitupulu. "Pengaruh Media Mind Mapping Terhadap Kreativitas dan Hasil Belajar Kimia Siswa SMA pada Pembelajaran Menggunakan Advance Organizer". (jurnal, Universitas Negri Medan 2020)
- Rizki Anisa, et al. Peningkatan Daya Ingat Dan Hasil Belajar Siswa Dengan Mind Mapping Method Pada Materi Listrik Dinamis. Vol 3 No 1, (Jurnal Pendidikan, 2018), 22
- Roni Rahmawanto, "Penggunaan Teknik Mind Map Berbasis Multimedia Presentasi Untuk Meningkatkan Aktivitas Dan Prestasi Belajar Siswa", Vol 2 No 1 (Jurnal Kajian Teori Dan Praktik Kependidikan, 2018)
- Rubhan Masykur, Nofirizal, Muhammad Syazali, "Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Dengan Micromedia Flash", Vol 8 No 2 (Jurnal Pendidikan Matematika, 2017), 179
- Sekretariat Negara RI, Undang- Undang No. 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional. (perpusnas, 2013)
- Siti Soleha, Arif Purnomo, Aisyah Nur Sayidatun Nisa. "Pengaruh Media Pembelajaran Mind Mapping Terhadap Hasil Belajar Siswa pada pelajaran IPS kelas VII di SMP Negeri 38 Semarang", Vol 1 No 1 (jurnal, UNNES 2018)
- Sitti Suhada, Karim R. Bahu, Lanto Ningrayati Amali. "Pengaruh Metode Pembelajaran Mind Map Terhadap Hasil Belajar Siswa", Vol 2 No 2 (Jambura Journal Of Informatics, 2019), 92
- Sugiyono, Metode Penelitian Kuantitatif, dan R&B (Bandung : Alfabeta, 2019), 16
- Suharsimi Arikunto, Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan (Jakarta: Bumi Aksara, 2012), 115
- Sulthon. Pembelajaran IPA Yang Efektif Dan Menyenangkan Bagi Siswa Madrasah Ibtidaiyah, vol 4 no 1 Elementary, 2016
- Tim Abdi Guru, IPA Terpadu untuk SMP/MTS kelas VII. (Jakarta: Penerbit Erlangga, 2017). 298
- Tony Buzan, Buku Pintar Mind Mapping (jakarta: Gramedia Pustaka Utama, 2005)
- Wahono Widodo, Fida Rachmadiarti, dan Siti Nurul Hidayati. Ilmu Pengetahuan Alam, (Jakarta: Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan, 2017), 64

Wayan Darmayoga, I Wayan Lasmawan, A,A.I.N. Marhaeni,” Pengaruh Implementasi Metode Mind Mapping Terhadap Hasil Belajar IPS Ditinjau dari Minat Siswa Kelas IV SD Sathya Sai Denpasar” vol 3 (e- journal program pascasarjana universitas pendidikan ganesha, 2013)

Zainal Arifin, Penelitian Pendidikan(Bandung : PT Remaja Rosdakarya, 2011),



LAMPIRAN

Lampiran1 Pernyataan Keaslian Tulisan

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Elin Mutoharotun Nisa'
NIM : T201910028
Prodi/Jurusan : Tadris Ilmu Pengetahuan Alam
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Institusi : Universitas Islam Negeri KH Achmad Siddiq Jember

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa dalam hasil penelitian ini tidak terdapat unsur-unsur menjiplak karya penelitian atau karya ilmiah yang pernah dilakukan atau dibuat orang lain, kecuali yang secara tertulis dikutip dalam naskah ini dan disebutkan sumber kutipan dan daftar pustaka.

Apabila kemudian hari ternyata hasil penelitian ini terbukti terdapat unsur-unsur penjiplakan dan ada klaim dari pihak lain, maka saya bersedia untuk diproses sesuai peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya dan tanpa paksaan dari siapapun.

Jember, 15 Juni 2023

Saya yang menyatakan

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
JEMBER



Elin Mutoharotun Nisa'
NIM.T201910028

Lampiran 2 Matrik Penelitian

JUDUL	VARIABEL	INDIKATOR	SUMBER DATA	METODE PENELITIAN	RUMUSAN MASALAH
PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA MIND MAPPING TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI PENCEMARAN LINGKUNGAN PADA SISWA SMP KELAS VII	<ul style="list-style-type: none"> - Media <i>Mind Mapping</i> - Hasil Belajar Siswa pada Materi Pencemaran Lingkungan 	<ul style="list-style-type: none"> - Penggunaan Media <i>Mind Mapping</i> - Kesesuaian Materi - Skor Preetest dan Posttest 	<p>Nilai Pree-test dan Post-test Siswa kelas VII SMPN 1 Rambipuji</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Pendekatan penelitian kuantitatif - Jenis penelitian quasi eksperiment <p>Teknik Analisis Data:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Uji Normalitas - Uji Hipotesis Dengan Menggunakan Uji Man-Whitney 	<ul style="list-style-type: none"> - Apakah Terdapat Perbedaan Hasil Belajar Siswa Yang Menggunakan Media <i>Mind Mapping</i> Dan Yang Tidak Menggunakan Media Mind mapping Pada materi Pencemaran Lingkungan kelas VII SMP/MTs. - Apakah Terdapat Pengaruh Penggunaan Media <i>Mind Mapping</i> Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Pencemaran Lingkungan Kelas VII SMP/MTs.

Lampiran 3 Surat Validator Materi dan RPP



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ JEMBER
FAKULTAS TARBİYAH DAN ILMU KEGURUAN

Jl. Mataram No. 01 Mangli Telp. (0331) 428104 Fax. (0331) 427005 Kode Pos 68136
 Website: <http://itik.uin-khas-jember.ac.id> Email: tarbiyah@uinjember@gmail.com

Nomor : B-0918/In.20/3.a/PP.009/06/2023
 Sifat : Biasa
 Perihal : **Permohonan Menjadi Validator**

Yth. Laily Yunita Susanti S.Pd., M.Si
 Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Jember

Bahwa dalam rangka menyelesaikan program S1 pada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan mahasiswa dipersyaratkan untuk menyusun skripsi sebagai tugas akhir. Sehubungan dengan hal tersebut, dimohon kepada Saudara Laily Yunita Susanti S.Pd., M.Si untuk menjadi Validator Ahli Media, mahasiswa atas nama :

NIM : T201910028
 Nama : ELIN MUTOHAROTUN NISA
 Semester : Semester Delapan
 Program Studi : TADRIS ILMU PENGETAHUAN ALAM
 Judul Skripsi : Pengaruh Penggunaan Media Mind Mapping Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Pencemaran Lingkungan Kelas VII SMP/MTs

Demikian atas kesediaan dan kerjasamanya disampaikan terima kasih.

Jember, 20 Desember 2022
 an. Dekan,
 Wakil Dekan Bidang Akademik,



WASHUDI

Lampiran 4 Instrumen Validasi RPP

Lembar Validasi

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam

Materi : Pencemaran Lingkungan

Kelas : VII

Kami mengharapkan kesediaan bapak / ibu validator untuk mengisi lembar validasi (RPP) yang digunakan dalam pembelajaran dengan materi pencemaran lingkungan untuk siswa kelas VII SMPN 1 Rambipuji. Hal ini bertujuan untuk mendapatkan RPP dengan kriteria valid.

Petunjuk :

1. Penilaian RPP ditinjau dari beberapa aspek, beri tanda cek (√) pada kolom skala penilaian sesuai dengan penilaian yang bapak/ ibu berikan .

Keterangan skala penilaian:

- 1 = tidak baik
- 2 = kurang baik
- 3 = cukup baik
- 4 = baik
- 5 = sangat baik

2. Untuk penilaian RPP secara umum, beri tanda cek(√) pada kotak disamping kriteria kesimpulan penelitian sesuai dengan penilaian yang bapak /ibu berikan.

Kriteria kesimpulan penilaian:

- TR = dapat digunakan tanpa revisi
- RK = dapat digunakan dengan revisi kecil
- RB = dapat digunakan dengan revisi besar
- PK = belum dapat digunakan dan masih perlu konsultasi

3. Bila menurut bapak/ ibu validator RPP ini perlu adanya revisi, mohon ditulis pada bagian komentar dan saran guna perbaikan RPP ini.

Penilaian ditinjau dari beberapa aspek:

no	Aspek yang dinilai	Skala penilaian				
		1	2	3	4	5
	Kelengkapan RPP(membuat komponen- komponen RPP, yaitu identitas ,tujuan pembelajaran, materi, dan penilaian)				√	
	Penulisan RPP (penomoran, jenis,dan ukuran huruf)			√		
	Kesesuaian indikator pembelajaran dengan kompetensi dasar				√	
	Langkah- langkah pembelajaran di jabarkan dengan jelas					√
	Kesesuaian perkiraan alokasi waktu dengan kegiatan yang dilakukan					√
	Penggunaan bahasa sesuai dengan kaidah bahasa indonesia yang baik dan benar					√

Bahasa yang digunakan singkat, jelas, dan tidak menimbulkan arti ganda									<input checked="" type="checkbox"/>
--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------------------------------------

Penilaian umum

Kesimpulan penilaian secara umum rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP)


- TR - dapat digunakan tanpa revisi
 RK - dapat digunakan dengan revisi kecil
 RB - dapat digunakan dengan revisi besar
 PK - belum dapat digunakan dan masih perlu konsultasi

Komentar dan saran

- Peta konsep tidak hanya dibuat pada saat pengerjaan UKPD saja, tetapi juga pada fase penyajian materi atau setelah presentasi
- Materi dibuat lebih konstruktif, masalah yang disajikan diselesaikan dengan kondisi lingkungan siswa

Jember Desember 2022

Validator



Laily Yunita Susanti S.Pd., M.Si

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
JEMBER

Lampiran 5 RPP Kelas Eksperimen

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)
KELAS EKSPERIMEN

Sekolah : SMPN 1 Rambipuji
 Mata pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)
 Materi pokok : Pencemaran Lingkungan
 Tahun ajaran : 2023- 2024
 Kelas/ semester : VII/Genap
 Alokasi waktu : 3 X 80 menit
 Pertemuan : 1,2 dan 3

A. Kompetensi Inti

1. Menghargai dan menghaati ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri dalam berinteraksi secara efektif dengan lngkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaanya.
3. Memahami dan menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni budaya terkait fenomena dan kejadian yang tampak mata.
4. Mengolah, menyaji, dan menalar dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, mengambar dan menggarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/ teori.

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

3.8 Menganalis terjadinya pencemaran lingkungan dan dampaknya bagi ekosistem	3.8.1 Menjelaskan pengertian pencemaran lingkungan 3.8.2 Menjelaskan macam – macam pencemaran lingkungan 3.8.3 Mendiskripsikan penyebab pencemaran lingkungan 3.8.4 Menjelaskan pengertian pencemaran air 3.8.5 Menguraikan penyebab pencemaran air 3.8.6 Menganalisis dampak pencemaran air 3.8.7 Mengaalisis bagaimana mengatasi pencemaran air
---	--

	<p>3.8.8 Mendiskripsikan pengertian pencemaran udara</p> <p>3.8.9 Menyebutkan faktor – faktor penyebab pencemaran udara</p> <p>3.8.10 Menganalisis dampak pencemaran udara</p> <p>3.8.11 Menganalisis upaya penanggulangan pencemaran udara</p> <p>3.8.12 Menjelaskan pengertian pencemaran tanah</p> <p>3.8.13 Menyebutkan faktor- faktor pencemaran tanah</p> <p>3.8.14 Mendiskripsikan dampak pencemaran tanah</p> <p>3.8.15 Menganalisis upaya untuk mengurangi dampak pencemaran tanah</p> <p>3.8.16 Menyimpulkan dampak pencemaran lingkungan terhadap ekosistem.</p>
4.8 Membuat tulisan tentang gagasan penyelesaian masalah pencemaran di lingkungan berdasarkan hasil pengamatan	4.81 membuat gagasan tentang upaya menanggulangi pencemaran lingkungan.

C. Tujuan Pembelajaran
Pertemuan ke 1

1. Peserta didik mampu menjelaskan definisi pencemaran lingkungan melalui kegiatan pembelajaran dengan benar
2. Peserta didik mampu menjelaskan macam- macam pencemaran lingkungan melalui kegiatan pembelajaran dengan benar
3. Peserta didik mampu menjelaskan tentang pencemaran air melalui kegiatan diskusi kelompok dengan benar
4. Peserta didik mampu menguraikan penyebab pencemaran air melalui kegiatan diskusi kelompok dengan tepat
5. Peserta didik mampu menganalisis dampak pencemaran air melalui kegiatan diskusi kelompok dengan tepat
6. Peserta didik mampu menganalisis cara mengatasi pencemaran air melalui kegiatan kelompok dengan tepat

Pertemuan ke 2

1. Peserta didik mampu menjelaskan tentang pencemaran udara melalui kegiatan pembelajaran dengan benar
2. Peserta didik mampu mendiskripsikan faktor- faktor penyebab pencemaran udara melalui kegiatan diskusi kelompok dengan tepat

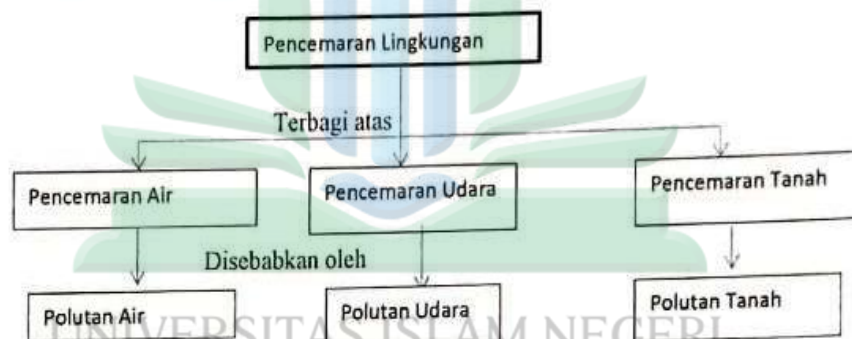
3. Peserta didik mampu menganalisis dampak pencemaran udara melalui kegiatan diskusi kelompok dengan tepat
4. Peserta didik mampu menganalisis upaya penanggulangan pencemaran udara melalui kegiatan diskusi kelompok dengan tepat

Pertemuan ke 3

1. Peserta didik mampu menjelaskan tentang pencemaran tanah melalui kegiatan pembelajaran dengan benar
2. Peserta didik mampu mendeskripsikan faktor penyebab pencemaran tanah melalui diskusi kelompok dengan tepat
3. Peserta didik mampu menganalisis pencemaran tanah melalui diskusi kelompok dengan tepat
4. Peserta didik mampu menganalisis upaya penanggulangan pencemaran tanah melalui diskusi kelompok dengan tepat.

D. Materi Pembelajaran

Gambar peta konsep pencemaran lingkungan



Pencemaran lingkungan adalah salah satu dari beberapa faktor yang dapat mempengaruhi kualitas lingkungan. Pencemaran lingkungan adalah masuknya polutan ke dalam lingkungan hidup oleh kegiatan manusia sehingga menurunkan kualitasnya sampai ke tingkat tertentu yang menyebabkan lingkungan hidup tidak dapat berfungsi sesuai dengan peruntukannya. Pencemaran terjadi akibat faktor alam dan kegiatan manusia (populasi). Jenis – jenis pencemaran lingkungan meliputi pencemaran air, udara, dan tanah. Pembahasan pada setiap jenis pencemaran meliputi faktor penyebab pencemaran, dampaknya terhadap ekosistem, dan upaya- upaya yang dilakukan untuk mencegah maupun mengatasi pencemaran pada air, udara, maupun tanah

a. Pencemaran air



<http://sekolahnesia.com>

Gambar :Pencemaran Air

Pernah tidak kalian melihat air yang berwarna hijau atau merah disekitar rumah kalian! Dan Pernah tidak kalian berfikir bahwa itu termasuk pencemaran air, Pencemaran air yaitu masuknya makhluk hidup, zat energi atau komponen lain kedalam air. Akibatnya kualitas air turun sampai ke tingkat tertentu yang menyebabkan air tidak berfungsi lagi sesuai peruntukannya.

- 1) Faktor penyebab pencemaran air
 - a) Limbah industri b) Limbah rumah tangga c) Limbah pertanian
- 2) Dampak pencemaran air
 - a) Penurunan kualitas lingkungan b) Gangguan kesehatan
- 3) Cara penanggulangan pencemaran air
 - a) Pembuatan kolam stabilisasi b) Melakukan 4R recycle (pendaur ulang), reuse (penggunaan ulang), reduce (penghematan) dan repair (pemeliharaan) c) Pengelolaan excreta
- b. Pencemaran udara



<http://informazone.com>

Gambar: Pencemaran Udara

Tahukah kalian bahwa asap rokok dan asap pabrik dapat menyebabkan udara tercemar? Udara adalah salah satu faktor abiotik yang mempengaruhi kehidupan komponen biotik (

mahluk hidup). Udara mengandung senyawa – senyawa dalam bentuk gas, diantaranya mengandung gas yang amat penting bagi kehidupan, yaitu oksigen..

- 1) Macam- macam pencemaran udara diantaranya:
 - a) Pencemaran udara primer. b) Pencemaran udara sekunder
- 2) Faktor penyebab pencemaran udara
 - a) Aktivitas alam b) Aktivitas manusia
- 3) Dampak pencemaran udara
 - a) Kesehatan b) Bagi tumbuhan c) Efek rumah kaca d) Rusaknya lapisan ozon
- c. Pencemaran tanah



<http://thainsidemag.com>

Gambar: Pencemaran Tanah

Penahkah kalian melihat orang membuang limbah ketanah?Ketika suatu (limbah) zat berbahaya atau beracun telah mencemari lingkungan atau permukaan tanah , maka pasti dapat menguap, tersapu air hujan dan atau masuk kedalam tanah. Pencemaran yang masuk kedalam tanah kemudian mengendap sebagai zat kimia beracun ditanah

- 1) Faktor penyebab pencemaran tanah
 - a) Limbah dosmetik b) Limbah industri c) Limbah pertanian
 - 2) Dampak pencemaran tanah
 - a) Kesehatan b) Lingkungan
 - 3) Cara penanggulangan pencemaran tanah
 - a) Remediasi b) Bioremedisi
- E. Pendekatan dan Metode Pembelajaran
- Pendekatan : saintifik
- Model : Kooperatif tipe STAD (Student Team Achhievement Division)
- Metode : ceramah, diskusi dan tanya jawab

F. Media, Alat dan Sumber Belajar

1. Media : mind mapping
2. Alat dan Bahan : kertas karton, spidol warna, pengaris, pensil dan penghapus
3. Sumber Belajar: Wahano Widodo, Fida Rahmawati, dan Siti Nurul Hidayati, "Ilmu Pengetahuan Alam".(Jakarta, Kemendikbud revisi 2017), dan sumber lain yang relevan

G. Kegiatan Pembelajaran
Pertemuan ke 1

Sintaks	Kegiatan inti	Waktu
Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa Fase 1	<ul style="list-style-type: none"> - Sebelum memulai pelajaran, guru memberi salam, dan menunjuk salah satu siswa untuk memimpin do'a - Guru menanyakan keadaan siswa dan mengecek kehadiran siswa - Guru memberikan pretest sebelum pembelajaran - Guru menyampaikan tujuan pembelajaran - Guru memberikan motivasi dan contoh dalam kehidupan sehari – hari tentang pencemaran air “ pernah tidak kalian ketika dijalan melihat ada sungai yang berwarna hijau, atau merah. ” 	15
Menyajikan atau menyampaikan informasi Fase 2	<ul style="list-style-type: none"> - Guru menyampaikan materi / informasi tentang pencemaran air dengan menggunakan <i>mind mapping</i>. - Guru tanya jawab 	60

Menggorganisasikan siswa dalam kelompok Fase 3	dengan siswa terkait materi pembelajaran	
	<ul style="list-style-type: none"> - Guru membagi siswa menjadi 4- 5 kelompok yang heterogen - Guru meminta siswa untuk mengerjakan LKPD dan menyuruh siswa untuk membuat <i>mind mapping</i> di lembar LKPD tersebut 	
Membimbing kelompok bekerja dan belajar Fase 4		
evaluasi fase 5	<ul style="list-style-type: none"> - Guru membimbing siswa dalam mengerjakan LKPD - Guru meminta perwakilan siswa untuk mempresentasikan hasil dari LKPD tersebut - Guru meminta salah satu siswa untuk menyimpulkan hasil pembelajaran yang telah disampaikan. 	
memberikan penghargaan fase 6	<ul style="list-style-type: none"> - Guru memberikan penghargaan berupa semangat / pujian kepada siswa yang presentasi kedepan 	
Sintaks	Kerjalan penutup	Waktu
	<ul style="list-style-type: none"> - Guru menyampaikan materi yang akan datang yaitu pencemaran udara - Guru menutup pelajaran dengan salam 	5

Lembar Kerja Peserta Didik

Pencemaran Air

(Kelas Eksperimen)

Nama:

Kelas:

A. Tujuan Pembelajaran

1. Siswa dapat menjelaskan pengertian pencemaran air dengan benar
2. Siswa dapat mendeskripsikan penyebab pencemaran air dengan tepat
3. Siswa dapat mendeskripsikan dampak pencemaran air dengan tepat
4. Siswa dapat menganalisis upaya menanggulangi pencemaran air dengan tepat

B. Aktivitas Pembelajaran



[http:// www.Blogspot.com](http://www.Blogspot.com)

Gambar: Limbah Dosmetik



[http:// geologinesia.com.](http://geologinesia.com)

Gambar : Ikan Terkapar

1. Amatilah gambar diatas, dan diskusikan dengan klompokmu dan jawab pertanyaan dibawah dengan benar!
 - a. Setelah melihat gambar diatas ,coba sebutkan ciri- ciri dari air yang tercemar?
 - b. Apa yang menyebabkan ikan terkapar di sungai?
 - c. Setelah mengetahui ciri- ciri air yang tercemar, coba jelaskan kira- kira dampak apa yang bisa kita rasakan dalam kehidupan sehari – hari ?,dan jelaskan bagaimana cara menanggulangnya?
2. Dan buat lah mind map tentang pencemaran air!
3. Dan presentasikan hasilmu ke depan!

Pertemuan ke 2

Sintaks	Kegiatan awal	Waktu
<p>Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa Fase 1</p>	<p>- - Sebelum memulai pelajaran, guru memberi salam, dan menunjuk salah satu siswa untuk memimpin do'a - Guru menanyakan keadaan siswa dan mengecek kehadiran siswa - Guru menyampaikan tujuan pembelajaran - Guru memberikan motivasi dan memberikan contoh pencemaran udara dalam kehidupan sehari-hari” pernah tidak kalian melihat ayah kalian meniup rokok atau melihat asap kendaraan dijalan”</p>	15
Sintaks	Kegiatan inti	Waktu
<p>Menyajikan atau menyampaikan informasi Fase 2</p> <p>Menggorganisasikan siswa dalam kelompok</p>	<p>- Guru menyampaikan materi/ informasi tentang pencemaran udara, yang meliputi penyebab, dampak dan cara menanggulangnya dengan menggunakan <i>mind mapping</i>. - Guru tanya jawab dengan siswa terkait materi pembelajaran - Guru membagi siswa</p>	60

<p>Fase 3</p> <p>Membimbing kelompok bekerja dan belajar</p> <p>Fase 4</p> <p>evaluasi fase 5</p> <p>memberikan penghargaan fase 6</p>	<p>menjadi 4- 5 kelompok yang heterogen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Guru memberikan tugas LKPD berupa, membuat <i>mind mapping</i> kepada siswa - Guru membimbing siswa dalam mengerjakan LKPD - Guru meminta siswa untuk mempresentasikan hasil dari LKPD tersebut - Guru meminta salah satu untuk menyimpulkan hasil pembelajaran yang telah disampaikan. <p>Guru memberikan penghargaan berupa semangat / pujian kepada siswa yang presentasi kedepan</p>	
	<ul style="list-style-type: none"> - Guru menyimpulkan materi pembelajaran dan menyuruh siswa untuk belajar materi selanjutnya selanjutnya yaitu pencemaran tanah - Guru menutup pelajaran dengan salam 	5

Lembar Kerja Peserta Didik
Pencemaran Udara
(Kelas Eksperimen)

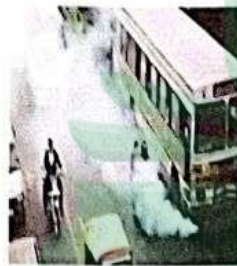
Nama:

Kelas:

A. Tujuan Pembelajaran

1. Siswa dapat mendeskripsikan dampak pencemaran udara dengan tepat
2. Siswa dapat menganalisis upaya menanggulangi pencemaran udara dengan tepat

B. Aktivitas Pembelajaran



Pada zaman sekarang banyak sekali orang yang menggunakan kendaraan bermotor di jalan sehingga dapat menyebabkan kemacetan parah, kemacetan banyak sekali terjadi di kota-kota besar seperti di Jember dan sekitarnya, dan asap dari kendaraan (knalpot) dapat mengeluarkan gas CO ke udara .dan dapat membuat kita sesak dan batuk, hal tersebut dikarenakan keandaran bermotor dapat menyebabkan pencemaran udara.

<http://kompasiana.com>

Gambar: Asap kendaraan

1. Bacalah pernyataan diatas dengan teman kelompokmu dan diskusikan!
 - a. dari pernyataan diatas , dampak pencemaran udara apa yang ditimbulkan?
 - b. setelah mengetahui dampak yang ditimbulkan maka bagaimana upaya penanggulangnya, menurut kalian, sebutkan minimal 2!
2. Buatlah mind mapping tentang pencemaran udara ,di lembar yang telah disediakan!
3. Presentasikan hasil pekerjaanmu ke depan!

PERTEMUAN KE 3

Sintak	Kegiatan inti	Waktu
<p>Menyampaikan tujuan pembelajaran dan memotivasi siswa Fase 1</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Sebelum memulai pelajaran, guru memberi salam, dan menunjuk salah satu siswa untuk memimpin do'a - Guru menanyakan keadaan siswa dan mengecek kehadiran siswa - Guru menyampaikan tujuan pembelajaran - Guru memotivasi siswa dengan mengaitkan materi tentang pencemaran tanah dalam kehidupan sehari-hari” pernah tidak kalian melihat sampah menumpuk atau melihat orang membuang sampah sembarangan” 	15
<p>Menyajikan atau menyampaikan informasi Fase 2</p> <p>Mengorganisasikan siswa dalam kelompok Fase 3</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Guru menyampaikan materi / informasi tentang pencemaran tanah, yang meliputi penyebab, dampak dan cara menanggulangnya dengan menggunakan <i>mind mapping</i>. - Guru tanya jawab dengan siswa terkait materi pembelajaran - Guru membagi siswa menjadi 4- 5 kelompok yang heterogen 	60

<p>Membimbing kelompok bekerja dan belajar Fase 4</p> <p>Evaluasi Fase 5</p> <p>Memberikan penghargaan Fase 6</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Guru memberikan tugas LKPD berupa membuat <i>mind mapping</i> kepada siswa - Guru membimbing siswa dalam mengerjakan LKPD - Guru menyuruh siswa untuk mempresentasikan hasil dari LKPD tersebut - Guru meminta salah satu siswa untuk menyimpulkan hasil pembelajaran yang telah disampaikan. - Guru memberikan penghargaan berupa semangat / pujian kepada siswa yang presentasi kedepan 	
<p>Sintaks</p>	<p>Kegiatan penutup</p> <ul style="list-style-type: none"> - Guru menyimpulkan materi pembelajaran - Guru Memberikan posttest diakhir pembelajaran - Guru menutup pelajaran dengan salam 	<p>Waktu</p> <p>5</p>

Lembar Kerja Peserta Didik

Pencemaran Tanah

(Kelas Eksperimen)

Nama :

Kelas :

A. Tujuan pembelajaran

1. Siswa dapat mengetahui penyebab pencemaran tanah dengan benar
2. Siswa dapat mendiskripsikan dampak pencemaran tanah dengan tepat
3. Siswa dapat menganalisis upaya menanggulangi pencemaran tanah dengan tepat

B. Aktivitas Pembelajaran



[http:// gambarastia.blogspot.com](http://gambarastia.blogspot.com)

Gambar : Orang Membuang Sampah Sembarangan

1. Amatilah gambar yang terdapat diatas , dan jawab pertanyaan dibawah sambil berdiskusi dengan temanmu!
 - a. Dari gambar tersebut , dampak pencemaran tanah apa yang ditimbulkan?
 - b. Dan bagaimana cara menanggulangnya?
2. Buat lah mind mapping tentang pencemaran tanah!
3. Presentasikan hasil pekerjaanmu ke depan!

H. Penilaian Hasil Pembelajaran

no	Aspek penilaian	Teknik	Bentuk instrumen
1	Pengetahuan (kognitif)	<ul style="list-style-type: none"> - Diskusi kelompok - Tes tertulis 	<ul style="list-style-type: none"> - Lembar kerja peserta didik (LKPD) - Soal pilihan ganda

Guru



Dwi Agustina, S.Pd.

Nip:198508122022212002

peneliti



Elin Mutoharotun Nisa'

Nim:T201910028



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

Lampiran 6 RPP Kelas Kontrol

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

KELAS KONTROL


Sekolah : SMPN 1 Rambipuji
 Mata pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)
 Materi pokok : Pencemaran Lingkungan
 Tahun ajaran : 2023- 2024
 Kelas/ semester : VII/Genap
 Alokasi waktu : 3X 40 menit
 Pertemuan : 1,2 dan 3

A. Kompetensi Inti

1. Menghargai dan menghaati ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri dalam berinteraksi secara efektif dengan lngkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaanya.
3. Memahami dan menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni budaya terkait fenomena dan kejadian yang tampak mata.
4. Mengolah, menyaji, dan menalar dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, mengambar dan menggarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/ teori.

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian kompetensi
3.8 Menganalisis terjadinya pencemaran lingkungan dan dampaknya bagi ekosistem	3.8.1 Menjelaskan pengertian pencemaran lingkungan 3.8.2 Menjelaskan macam – macam pencemaran lingkungan 3.8.3 Mendiskripsikan penyebab pencemaran lingkungan 3.8.4 Menjelaskan pengertian pencemaran air 3.8.5 Menguraikan penyebab pencemaran air 3.8.6 Menganalisis dampak pencemaran air 3.8.7 Mengaalisis bagaimana mengatasi pencemaran air 3.8.8 Mendiskrisikan pengertian

	<p>pencemaran udara</p> <p>3.8.9 Menyebutkan faktor – faktor penyebab pencemaran udara</p> <p>3.8.10 Menganalisis dampak pencemaran udara</p> <p>3.8.11 Menganalisis upaya penanggulangan pencemaran udara</p> <p>3.8.12 Menjelaskan pengertian pencemaran tanah</p> <p>3.8.13 Menyebutkan faktor- faktor pencemaran tanah</p> <p>3.8.14 Mendiskripsikan dampak pencemaran tanah</p> <p>3.8.15 Menganalisis upaya untuk mengurangi dampak pencemaran tanah</p> <p>3.8.16 Menyimpulkan dampak pencemaran lingkungan terhadap ekosistem.</p>
<p>4.8 membuat tulisan tentang gagasan penyelesaian masalah pencemaran di lingkungan berdasarkan hasil pengamatan</p>	<p>4.81 Membuat gagasan tentang upaya menanggulangi pencemaran lingkungan</p>

C. Tujuan Pembelajaran

Pertemuan ke 1

1. Peserta didik mampu menjelaskan tentang pencemaran lingkungan melalui kegiatan pembelajaran dengan benar
2. Peserta didik mampu menjelaskan macam- macam pencemaran lingkungan melalui kegiatan pembelajaran dengan benar
3. Peserta didik mampu menjelaskan tentang pencemaran air melalui kegiatan diskusi kelompok dengan benar
4. Peserta didik mampu menguraikan penyebab pencemaran air melalui kegiatan diskusi kelompok dengan tepat
5. Peserta didik mampu menganalisis dampak pencemaran air melalui kegiatan diskusi kelompok dengan tepat
6. Peserta didik mampu menganalisis cara mengatasi pencemaran air melalui kegiatan diskusi kelompok dengan tepat

Pertemuan ke 2

1. Peserta didik mampu menjelaskan tentang pencemaran udara melalui kegiatan pembelajaran dengan benar
2. Peserta didik mampu mendiskripsikan faktor- faktor penyebab pencemaran udara melalui kegiatan diskusi kelompok dengan tepat
3. Peserta didik mampu menganalisis dampak pencemaran udara melalui kegiatan diskusi dengan tepat

4. Peserta didik mampu menganalisis upaya penanggulangan pencemaran udara melalui diskusi kelompok dengan tepat

Pertemuan ke 3

1. Peserta didik mampu menjelaskan tentang pencemaran tanah melalui kegiatan pembelajaran dengan benar
2. Peserta didik mampu mendiskripsikan faktor penyebab pencemaran tanah melalui kegiatan pembelajaran dengan tepat
3. Peserta didik mampu menganalisis pencemaran tanah melalui kegiatan pembelajaran dengan tepat
4. Peserta didik mampu menganalisis upaya penanggulangan pencemaran tanah melalui kegiatan pembelajaran dengan tepat

D. Materi Pembelajaran

Gambar peta konsep pencemaran lingkungan



Pencemaran lingkungan adalah salah satu dari beberapa faktor yang dapat mempengaruhi kualitas lingkungan. Pencemaran lingkungan adalah masuknya polutan ke dalam lingkungan hidup oleh kegiatan manusia sehingga menurunkan kualitasnya sampai ke tingkat tertentu yang menyebabkan lingkungan hidup tidak dapat berfungsi sesuai dengan peruntukannya. Pencemaran terjadi akibat faktor alam dan kegiatan manusia (populasi). Jenis – jenis pencemaran lingkungan meliputi pencemaran air, udara, dan tanah. Pembahasan pada setiap jenis pencemaran meliputi faktor penyebab pencemaran, dampaknya terhadap ekosistem, dan upaya- upaya yang dilakukan untuk mencegah maupun mengatasi pencemaran pada air, udara, maupun tanah.

a. Pencemaran air



<http://sekolahnesia.com>

Gambar: Pencemaran Air

Pernah tidak kalian melihat air yang berwarna hijau atau merah disekitar rumah kalian! Dan Pernah tidak kalian berfikir bahwa itu termasuk pencemaran air, Pencemaran air yaitu masuknya makhluk hidup, zat energi atau komponen lain kedalam air. Akibatnya kualitas air turun sampai ke tingkat tertentu yang menyebabkan air tidak berfungsi lagi sesuai peruntukannya..

- 1) Faktor penyebab pencemaran air
 - a) Limbah industri b) Limbah rumah tangga c) Limbah pertanian
- 2) Dampak pencemaran air
 - a) Penurunan kualitas lingkungan. b) Gangguan kesehatan
- 3) Cara penanggulangan pencemaran air
 - a) Pembuatan kolam stabilisasi b) Melakukan 4R recycle (pendaur ulang),reuse (penggunaan ulang), reduce (penghematan) dan repair (pemeliharaan) c) Pengelolaan excreta
- b. Pencemaran udara



<http://informazone.com>

Gambar: Pencemaran Udara

Tahukah kalian bahwa asap rokok dan asap pabrik dapat menyebabkan udara tercemar? Udara adalah salah satu faktor abiotik yang mempengaruhi kehidupan komponen biotik (makhluk hidup). Udara mengandung senyawa – senyawa dalam bentuk gas, diantaranya mengandung gas yang amat penting bagi kehidupan, yaitu oksigen..

- 1) Macam- macam pencemaran udara diantaranya:

- a) Pencemaran udara primer. b) Pencemaran udara sekunder
- 2) Faktor penyebab pencemaran udara
 - a) Aktivitas alam b) Aktivitas manusia
- 3) Dampak pencemaran udara
 - a) Kesehatan b) Bagi tumbuhan c) Efek rumah kaca d) Rusaknya lapisan ozon
- c. Pencemaran tanah



<http://thainsidemag.com>

Gambar: Pencemaran Tanah

Penahkah kalian melihat orang membuang limbah ketanah! Ketika limbah suatu zat berbahaya atau beracun telah mencemari lingkungan atau permukaan tanah, maka pasti dapat menguap, tersapu air hujan dan atau masuk kedalam tanah. Pencemaran yang masuk kedalam tanah kemudian mengendap sebagai zat kimia beracun ditanah..

- 1) Faktor penyebab pencemaran tanah
 - a) Limbah dosmetik b) Limbah industri c) Limbah pertanian
- 2) Dampak pencemaran tanah
 - a) Kesehatan b) Lingkungan
- 3) Cara penanggulangan pencemaran tanah
 - a) Remideasi b) Bioremedisi
- E. Pendekatan dan Metode Pembelajaran
 - Pendekatan : saintifik
 - Model ; Kooperatif tipe STAD (Student Team Achievement Division)
 - Metode : ceramah, diskusi dan tanya jawab
- F. Media, Alat dan Sumber Belajar
 - 4. Media : buku
 - 5. Alat dan Bahan : kertas karton, spidol warna, pengaris, pensil dan penghapus
 - 6. Sumber Belajar: Wahano Widodo, Fida Rahmawati, dan Siti Nurul Hidayati, "Ilmu Pengetahuan Alam".(jakarta, Kemendikbud revisi 2017), dan sumber lain yang relevan

G. Kegiatan Pembelajaran
Pertemuan ke 1

Sintaks	Kegiatan awal	Waktu
Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa Fase 1	<ul style="list-style-type: none"> - Sebelum memulai pelajaran, guru memberi salam, dan menunjuk salah satu siswa untuk memimpin do'a - Guru menanyakan keadaan siswa dan mengecek kehadiran siswa - Guru memberikan preetest - Guru menyampaikan tujuan pembelajaran - Guru memberikan motivasi dan contoh dalam kehidupan sehari – hari tentang pencemaran air “ pernah tidak kalian ketika dijalan melihat ada sungai yang berwarna hijau, atau merah.” 	15
Sintaks	Kegiatan inti	Waktu
Menyajikan atau menyampaikan informasi Fase 2	<ul style="list-style-type: none"> - Guru menyampaikan materi / informasi tentang pencemaran air 	60
Mengorganisasikan siswa dalam kelompok Fase3	<ul style="list-style-type: none"> - Guru tanya jawab dengan siswa terkait materi pembelajaran - Guru membagi siswa menjadi 4- 5 kelompok yang heterogen 	
Membimbing kelompok bekerja dan belajar Fase4	<ul style="list-style-type: none"> - Guru menyuruh siswa untuk mengerjakan LKPD - Guru membimbing siswa dalam 	

<p>evaluasi fase 5</p> <p>memberikan penghargaan fase 6</p>	<p>mengerjakan LKPD</p> <ul style="list-style-type: none"> - Guru menyuruh perwakilan siswa untuk mempresentasikan hasil dari LKPD tersebut - Guru meminta siswa untuk menyimpulkan hasil pembelajaran yang telah disampaikan - Guru memberikan penghargaan berupa semangat / pujian kepada siswa yang presentasi kedepan 	
<p>Sintaks</p>	<p>Kegiatan penutup</p>	<p>Waktu</p>
	<ul style="list-style-type: none"> - Guru menyampaikan materi yang akan datang yaitu pencemaran udara - Guru menutup pelajaran dengan salam 	<p>5</p>

Lembar Kerja Peserta Didik

Pencemaran Air

(Kelas kontrol)

Nama:

Kelas:

A. Tujuan Pembelajaran

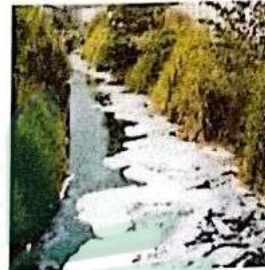
1. Siswa dapat menjelaskan pengertian pencemaran air dengan benar
2. Siswa dapat mendeskripsikan faktor penyebab pencemaran air dengan tepat
3. Siswa dapat mendeskripsikan dampak pencemaran air dengan tepat
4. Siswa dapat menganalisis upaya menanggulangi pencemaran air dengan tepat

B. Aktivitas Pembelajaran



[http:// www.Blogspot.com](http://www.Blogspot.com)

Gambar : Ikan Terkapar



[http:// geologinesia.com](http://geologinesia.com)

Gambar : limbah Dosmetik

1. Amatilah gambar tersebut dan jawab pertanyaan dibawah sambil berdiskusi dengan teman kelompokmu!
 - a. Apa yang menyebabkan ikan banyak yang mati terkapar disungai?
 - b. Apakah itu termasuk dampak dari pencemaran air?
 - c. Jika itu dampak dari pencemaran air maka sebutkan bagai mana cara menanggulangi pencemaran air?
 - d. Dan sebutkan dampak pencemaran air bagi kesehatan, minimal 2?
2. Presentasikan hasil pekerjaanmu kedepan!

Pertemuan ke 2

Situasi	Kegiatan awal	Waktu
Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa Fase 1	<ul style="list-style-type: none"> - Sebelum memulai pelajaran, guru memberi salam, dan menunjuk salah satu siswa untuk memimpin do'a - Guru menanyakan keadaan siswa dan mengecek kehadiran siswa - Guru menyampaikan tujuan pembelajaran - Guru memotivasi siswa dan member contoh pencemaran udara dalam kehidupan sehari-hari” pernah tidak kalian melihat ayah kalian meniup rokok atau melihat asap kendaraan di jalan” 	15
Menyajikan atau menyampaikan informasi Fase 2	<ul style="list-style-type: none"> - Guru menyampaikan materi / informasi tentang pencemaran udara, yang meliputi penyebab, dampak dan cara menanggulangnya. - Guru tanya jawab dengan siswa terkait materi pembelajaran 	60
Mengorganisasikan siswa dalam kelompok Fase 3	<ul style="list-style-type: none"> - Guru membagi siswa menjadi 4-5 kelompok yang heterogen 	
Membimbing kelompok	<ul style="list-style-type: none"> - Guru memberikan 	

<p>bekerja dan belajar Fase 4</p>	<p>tugas LKPD</p> <ul style="list-style-type: none"> - Guru membimbing siswa dalam mengerjakan LKPD - Guru menyuruh siswa untuk mempresentasikan hasil dari LKPD tersebut 	
<p>Evaluasi Fase 5</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Guru meminta salah satu siswa untuk menyimpulkan hasil pembelajaran yang telah disampaikan. 	
<p>Memberikan penghargaan Fase 6</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Guru memberikan penghargaan berupa semangat / pujian kepada siswa yang presentasi kedepan 	
Simpulan	Kejelasan penutup	Waktu
	<ul style="list-style-type: none"> - Guru menyimpulkan materi pembelajaran dan menyuruh siswa untuk belajar materi selanjutnya yaitu pencemaran tanah - Guru menutup pelajaran dengan salam 	5

Lembar kerja peserta didik

Pencemaran Udara

(Kelas kontrol)

Nama:

Kelas:

A. Tujuan pembelajaran

1. Siswa dapat menjelaskan pengertian pencemaran udara dengan benar
2. Siswa dapat mendiskripsikan faktor penyebab pencemaran udara dengan tepat
3. Siswa dapat dampak dan upaya menanggulangi pencemaran udara dengan tepat.

B. Aktivitas Pembelajaran



<http://kompasiana.com>

Gambar: Asap Kendaraan

Pada zaman sekarang banyak sekali orang yang menggunakan kendaraan bermotor di jalan sehingga dapat menyebabkan kemacetan parah, kemacetan banyak sekali terjadi di kota-kota besar seperti di jember dan sekitarnya, dan asap dari kendaraan (knalpot) dapat mengeluarkan gas CO ke udara .dan dapat membuat kita sesak dan batuk, hal tersebut dikarenakan keandaran bermotor dapat menyebabkan pencemaran udara.

1. Bacalah pernyataan tersebut, dan jawab pertanyaan dengan berdiskusi dengan kelompokmu!

- a. Apakah asap kendaraan dapat menyebabkan pencemaran udara?
- b. Mengapa asap kendaraan termasuk pencemaran udara?
- c. Jika itu termasuk dari pencemaran udara , bagaimana tanggapanmu untuk mengatasi /menanggulangi penyebab pencemaran udara?
- d. Dan sebutkan faktor- faktor penyebab pencemaran udara yang kalian ketahui, sebutkan minimal 3!, dan sebutkan dampak kesehatan yang kalian ketahui minimal 2!

2. Presentasikan hasil pekerjaanmu kedepan!

Pertemuan ke 3

Sintaks	Kegiatan Inti	Waktu
<p>Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa Fase I</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Sebelum memulai pelajaran, guru memberi salam, dan menunjuk salah satu siswa untuk memimpin do'a - Guru menanyakan keadaan siswa dan mengecek kehadiran siswa - Guru menyampaikan tujuan pembelajaran - Guru memotivasi siswa dan memberikan contoh pencemaran tanah dalam kehidupan sehari-hari” pernah tidak kalian melihat sampah menumpuk atau melihat orang membuang sampah sembarangan” 	15
Sintaks	Kegiatan Inti	Waktu

Menyajikan atau menyampaikan informasi Fase 2	<ul style="list-style-type: none"> - Guru menyampaikan materi / informasi tentang pencemaran tanah, yang meliputi penyebab, dampak dan cara mengulanginya - Guru tanya jawab dengan siswa terkait materi pembelajaran 	60
Mengorganisasikan siswa dalam kelompok Fase 3	<ul style="list-style-type: none"> - Guru membagi siswa menjadi 4- 5 kelompok yang heterogen 	
Membimbing kelompok bekerja dan belajar Fase 4	<ul style="list-style-type: none"> - Guru memberikan tugas LKPD - Guru membimbing siswa dalam mengerjakan LKPD - Guru menyuruh siswa untuk mempresentasikan hasil dari LKPD tersebut 	
Evaluasi Fase 5	<ul style="list-style-type: none"> - Guru meminta salah satu siswa untuk menyimpulkan hasil pembelajaran yang telah disampaikan. 	
Memberikan penghargaan Fase 6	<ul style="list-style-type: none"> - Guru memberikan penghargaan berupa semangat / pujian kepada siswa yang presentasi kedepan 	
	<ul style="list-style-type: none"> - Guru menyimpulkan materi pembelajaran - Guru memberikan posttest - Guru menutup pelajaran dengan salam 	5

Lembar Kerja Peserta Didik

Pencemaran Tanah

(Kelas kontrol)

Nama:

Kelas:

A. Tujuan Pembelajaran

1. Siswa dapat mengetahui penyebab pencemaran tanah dengan benar
2. Siswa dapat mendiskripsikan dampak pencemaran tanah. Dengan tepat
3. Siswa dapat menganalisis upaya penanggulangan pencemaran tanah dengan tepat

B. Aktivitas Pembelajaran



[http:// gambarastia.blogspot.com](http://gambarastia.blogspot.com)

Gambar : Orang membuang ampah sembarangan

1. Amatilah gambar diatas, dan jawab pertanyaan di bawah sambil berdiskusi dengan kelompokmu!
 - a. Apakah sampah termasuk penyebab pencemaran tanah?
 - b. Jika termasuk penyebab pencemaran tanah , maka solusi apa yang bisa digunakan untuk mengatasi pencemaran tanah?
 - c. Dan sebutkan dampak pencemaran tanah bagi lingkungan yang kalian ketahui minimal 3 besertakan alasanya ?
2. Dan maju ke depan sambil presentasi hasilmu!

H. Penilaian Hasil Pembelajaran

no	Aspek penilaian	Teknik	Bentuk instrumen
1	Pengetahuan (kognitif)	<ul style="list-style-type: none"> - Diskusi kelompok - Tes tertulis 	<ul style="list-style-type: none"> - Lembar kerja peserta didik (LKPD) - Soal pilihan ganda

Guru



Dwi Agustina, S.Pd.

Nip:198508122022212002

peneliti



Elin Mutoharotun Nisa'

Nim:T201910028



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

Lampiran 7 Instrumen Validasi Soal Pretest & Posttest

Lembar validasi soal pretes postes

A. pengantar

berkaitan dengan adanya penelitian "pengaruh penggunaan media mind mapping terhadap hasil belajar siswa pada materi pencemaran lingkungan kelas VII SMP/ MTs ". Penulis bermaksud mengadakan validasi soal pilihan ganda pretest dan posttest yang akan digunakan dalam penelitian.

B. Petunjuk :

Sebelum mengisi lembar validasi bapak/ ibu terlebih dahulu petunjuk pengisian lembar validasi soal tersebut:

1. Bapak / ibu dimohon untuk mengisi instrumen lembar validasi dengan memberikan tanda (√) penilaian, berdasarkan pedoman penilaian yang menurut bapak atau ibu sesuai.
2. Pedoman penilaian lembar validasi soal pretest dan posttest adalah sebagai berikut:
Skor 1 = tidak baik Skor 4 = baik
Skor 2 = kurang baik Skor 5 = sangat baik
Skor 3 = cukup baik
3. Selain memberi jawaban sesuai penilaian diatas, bapak / ibu juga diharapkan memberikan masukan terhadap soal pilihan ganda.

C. Penilaian lembar validasi soal

No	Aspek yang dinilai	Skala penilaian				
		1	2	3	4	5
Isi						
1	Soal sesuai indikator				✓	
	Batasan jawaban dan pertanyaan sudah sesuai				✓	
	Isi materi yang ditanyakan sesuai dengan jenjang sekolah dan tingkat kelas			✓		
	Ketepatan alternatif jawaban yang benar					✓
	Kejelasan rumusan pilihan jawaban				✓	
Konstruksi						
2	Mengunakan kata tanya atau perintah yang menuntut jawaban pilihan ganda					✓
	Ada petunjuk yang jelas dalam mengerjakan soal				✓	
	Hal lain yang menyertai soal seperti (tabel, gambar atau sejenisnya) harus jelas dan terbaca sehingga tidak menimbulkan penafsiran yang berbeda					✓
Bahasa						
3	Mengunakan bahasa yang mudah dipahami siswa					✓
	Butir soal menggunakan bahasa indonesia					✓
	Tidak menggunakan kata yang mengandung penafsiran ganda				✓	

D. Simpulan Validasi /Peneliti


Mohon diisi dengan melingkari jawaban berikut ini sesuai dengan kesimpulan bapak/ ibu:

1. Dapat digunakan tanpa revisi
- ② Dapat digunakan dengan sedikit revisi
3. Dapat digunakan dengan banyak revisi
4. Belum dapat digunakan

E. Komentor/ Saran Perbaikan

- soal dengan gambar harus diperhatikan pedata kalimatnya
- soal no. 23 diubah kembali (masalah yang telah Pili lagi siswa)
- penulisan rumus kimia diperbaiki

Jember desember 2022
Validator



Laily yunita Susanti. S.Pd.M.Si




UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

Lampiran 8 Kisi- Kisi Soal Pre-Test dan Post-Test

No	Indikator soal	Butir soal	Kunci jawaban	Indikator kognitif
1	Meyebutkan pengertian zat pencemaran lingkungan	Zat yang mencemari lingkungan dan dapat mengganggu kelangsungan makhluk hidup disebut..... A. Polusi B. Polutan C. Racun D. Reboisasi	B	C1
2	Mendeskripsikan dampak dari pencemaran tanah	Perhatikan beberapa pernyataan dibawah ini! 1)Menyuburkan estetika bumi 2)Meningkatkan kesuburan tanah 3)Lingkungan yang indah 4)Membahayakan kesuburan tanah 5)kerusakan ekosistem 6)Menimbulkan wabah penyakit Dampak dari pencemaran tanah adalah A. 1),2),3) B. 4),5),6) C. 2),3),5) D. 1),4),6)	B	C3
3	Menyebutkan limbah	Berikut ini yang merupakan limbah	C	C1

	dosmetik yang berupa zat padat	domestik berupa zat padat adalah..... A. Sampah daun B. Batu bara C. PlastiK D. Softergen/ detergen		
4	Menjelaskan cara menanggulangi pencemaran lingkungan	Salah satu upaya pelestarian lingkungan adalah..... A. Pembakaran hutan B. Transmigrasi C. Denitrifikasi D. Reboisasi	D	C2
5	Menyebutkan faktor-faktor penyebab pencemaran udara	Gas pencemar yang paling berbahaya karena dapat mengakibatkan kematian jika masuk ke dalam darah adalah..... A. CO ₂ B. CO C. NO ₂ D. Cl	B	C1
6	Menganalisis pengaruh pencemaran air terhadap makhluk hidup	Ada dua ekor ikan mas terdapat dalam akuarium A dan B, bila ikan A kita tambahkan dengan detergen dan diberikan makanan, sedangkan ikan B kita biarkan dengan air yang jernih tanpa diberikan makanan, selama 15 menit, kemungkinan hasil yang terjadi	D	C4

		<p>dengan kedua ikan tersebut yaitu.....</p> <ul style="list-style-type: none">A. Ikan A akan mengalami perlambatan gerak karena pengaruh detergen, sedangkan ikan B akan mati karena tidak diberikan makananB. Ikan A tetap hidup dengan air detergen karena diberikan makanan, sedangkan ikan B akan mati karena karena tidak diberi makananC. Detergen tidak akan menghambat pernapasan ikan A karena persediaan makanan yang diberikan ikan A sedangkan ikan B akan mengalami perlambatan gerak karena tidak diberikan makanan.D. Detergen menghambat pernafasan ikan A sehingga ikan tetap mati walaupun di berikan makanan, sedangkan ikan B tetap bisa bernapas karena air belum tercemar oleh detergen.		
--	--	--	--	--

7	Menyebutkan faktor-faktor penyebab pencemaran air	 <p>Dari gambar tersebut pencemaran air bisa disebabkan oleh.....</p> <ul style="list-style-type: none"> A. Limbah industri B. Limbah rumah tangga C. Limbah pertanian D. Asap rokok 	B	C1
8	Menjelaskan faktor-faktor pencemaran air	<p>Anita berpikir bahwa sungai didekat rumahnya sudah tercemar, karena pada air sungai yang telah tercemar akan terlihat tanda-tanda yaitu</p> <ul style="list-style-type: none"> A. Airnya jernih dan tidak berwarna B. Terdapat berbagai jenis fauna C. Ditumbuhi enceng gondok yang subur D. Airnya tidak berbau busuk 	C	C2
9	Menjelaskan faktor-faktor penyebab pencemaran air	<p>Salah satu ulah manusia yang dapat menimbulkan pencemaran air adalah.....</p> <ul style="list-style-type: none"> A. Tidak membuang sampah disungai, dan menjaga lingkungan agar tetap bersih 	D	C2

		<p>B. Melakukan terasering ,menjaga lingkungan dan kehidupan yang ada di sungai</p> <p>C. Menanam tumbuhan air dan tidak membuang sampah disungai</p> <p>D. Membuang sampah cair dan sampah padat ke sungai, serta menggunakan pestisida secara berlebihan.</p>		
10	Menjelaskan contoh penyebab perubahan pencemaran lingkungan	<p>Terjadinya efek rumah kaca disebabkan oleh.....</p> <p>A. Banyaknya rumah yang berkaca</p> <p>B. Di gunakan AC dan listrik</p> <p>C. Panas matahari terperangkap oleh selubung gas pencemar yang menyelimuti bumi</p> <p>D. Panas matahari yang terperangkap di dalam gedung – gedung berkaca</p>	C	C2
11	Menyebutkan penyebab pencemaran udara	<p>Asap kendaran dan rokok merupakan penyebab pencemaran.....</p> <p>A. Udara</p> <p>B. Tanah</p> <p>C. Air</p> <p>D. Api</p>	A	C1

12	Menjelaskan faktor-faktor penyebab pencemaran air	<p>Bila kita mengkonsumsi air yang sudah tercemar dampak apa yang terjadi bagi kesehatan tubuh.....</p> <p>A. Diare B. Sesak nafas C. Batuk D. Kanker</p>	A	C2
13	Menganalisis cara menanggulangi pencemaran air	<p>Banyaknya sampah yang menumpuk disaluran air sehingga menghambat aliran air. Hal itu membuat lingkungan menjadi kotor dan tidak sehat , dan dapat menimbulkan wabah penyakit seperti malaria dan demam berdarah. Lingkungan yang tercemar dapat mengakibatkan banyak nyamuk yang berkembang biak. Dari fenomena tersebut cara apa yang dapat dilakukan untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah.....</p> <p>A. Membuang sampah ke sungai. B. Menebang pohon secara liar C. Pembakaran hutan. D. Membuang sampah pada tempatnya dan mengelola sampah yang sulit terurai (plastik) menjadi kerajinan tangan agar dapat digunakan lagi.</p>	D	C4

14	Menjelaskan penyebab perubahan pencemaran lingkungan	Salah satu limbah pertanian yang dapat menyebabkan terjadinya pencemaran lingkungan yaitu..... A. Karbon B. Sisa makanan C. Detergen untuk mencuci D. Pestisida	D	C2
15	Menyebutkan indikator pencemaran air	Tanaman yang digunakan sebagai indikator pencemaran air adalah..... A. Teratai B. Bayam C. Gulma D. Enceng gondok	D	C1

soal_7	Pearson Correlation	.178	.073	.472 [*]	-.103	.495 [*]	.178	1	.046	-.046	.399	.242	.011	.495 [*]
	Sig. (2-tailed)	.406	.736	.020	.630	.014	.406		.831	.831	.054	.254	.961	.014
	N	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
soal_8	Pearson Correlation	.258	-.316	-.037	-.287	.046	-.258	.046	1	-.100	.076	-.229	-.046	.046
	Sig. (2-tailed)	.223	.132	.862	.174	.831	.223	.831		.642	.726	.281	.831	.831
	N	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
soal_9	Pearson Correlation	.258	.079	.262	.287	.229	.258	-.046	-.100	1	.151	.229	-.229	.229
	Sig. (2-tailed)	.223	.713	.217	.174	.281	.223	.831	.642		.481	.281	.281	.281
	N	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
soal_10	Pearson Correlation	.488 [*]	-.060	.608 ^{**}	.201	.191	.098	.399	.076	.151	1	.399	.225	.607 ^{**}
	Sig. (2-tailed)	.016	.781	.002	.345	.372	.650	.054	.726	.481		.054	.289	.002
	N	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
soal_11	Pearson Correlation	.415 [*]	.290	.266	.348	.242	.178	.242	-.229	.229	.399	1	.011	.495 [*]
	Sig. (2-tailed)	.044	.169	.209	.096	.254	.406	.254	.281	.281	.054		.961	.014
	N	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
soal_12	Pearson Correlation	.296	.145	-.060	-.122	.011	.059	.011	-.046	-.229	.225	.011	1	.011
	Sig. (2-tailed)	.160	.499	.780	.569	.961	.783	.961	.831	.281	.289	.961		.961
	N	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
soal_13	Pearson Correlation	.652 ^{**}	-.145	.472 [*]	.122	.495 [*]	.178	.495 [*]	.046	.229	.607 ^{**}	.495 [*]	.011	1
	Sig. (2-tailed)	.001	.499	.020	.569	.014	.406	.014	.831	.281	.002	.014	.961	
	N	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
soal_14	Pearson Correlation	-.204	.250	.118	.324	.073	-.408 [*]	.073	.158	.079	-.060	-.145	-.290	.073
	Sig. (2-tailed)	.339	.239	.582	.122	.736	.048	.736	.461	.713	.781	.499	.169	.736
	N	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
soal_15	Pearson Correlation	.204	.438 [*]	.296	.324	.073	.000	.073	-.079	.316	.299	.725 ^{**}	-.073	.290
	Sig. (2-tailed)	.339	.033	.161	.122	.736	1.000	.736	.713	.132	.156	.000	.736	.169

soal_15	Pearson Correlation	.204	.438*	.296	.324	.073	.000	.073	-.079	.316	.299	.725**	-.073	.290
	Sig. (2-tailed)	.339	.033	.161	.122	.736	1.000	.736	.713	.132	.156	.000	.736	.169
	N	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
soal_16	Pearson Correlation	-.098	-.060	.438*	.201	.399	.098	.399	-.378	-.076	.143	.191	-.191	.191
	Sig. (2-tailed)	.650	.781	.032	.345	.054	.650	.054	.069	.726	.505	.372	.372	.372
	N	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
soal_17	Pearson Correlation	.178	-.363	.060	-.103	-.011	-.059	-.011	.046	-.321	.191	-.011	.263	.242
	Sig. (2-tailed)	.406	.081	.780	.630	.961	.783	.961	.831	.126	.372	.961	.214	.254
	N	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
soal_18	Pearson Correlation	.053	.324	.038	-.210	-.103	.476*	-.103	-.287	.041	-.170	.122	.329	-.103
	Sig. (2-tailed)	.806	.122	.859	.324	.630	.019	.630	.174	.849	.426	.569	.116	.630
	N	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
soal_19	Pearson Correlation	.111	.000	.145	.053	-.059	.556**	.178	-.258	.258	.293	.415*	-.415*	.415*
	Sig. (2-tailed)	.605	1.000	.500	.806	.783	.005	.406	.223	.223	.165	.044	.044	.044
	N	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
soal_20	Pearson Correlation	-.073	.267	-.348	-.312	-.116	.218	-.116	.169	.169	-.447*	-.116	-.194	-.116
	Sig. (2-tailed)	.736	.207	.096	.138	.588	.306	.588	.430	.430	.028	.588	.364	.588
	N	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
soal_21	Pearson Correlation	.111	.000	.338	.053	.415*	.333	.178	.000	.258	.293	.178	-.178	.178
	Sig. (2-tailed)	.605	1.000	.106	.806	.044	.111	.406	1.000	.223	.165	.406	.406	.406
	N	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
soal_22	Pearson Correlation	-.333	.000	-.048	.265	-.059	.333	-.296	.000	.258	-.293	-.059	-.415*	-.296
	Sig. (2-tailed)	.111	1.000	.823	.211	.783	.111	.160	1.000	.223	.165	.783	.044	.160
	N	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
soal_23	Pearson Correlation	.516**	.158	.187	.205	.321	.258	.046	-.200	.200	.302	.872**	.229	.321
	Sig. (2-tailed)	.010	.461	.382	.337	.126	.223	.831	.349	.349	.151	.000	.281	.126

soal_30	Pearson Correlation	.111	-.204	-.048	.053	-.059	.556**	-.296	-.258	.258	.098	.178	.059	.178
	Sig. (2-tailed)	.605	.339	.823	.806	.783	.005	.160	.223	.223	.650	.406	.783	.406
	N	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
soal_31	Pearson Correlation	-.174	.213	.025	.193	.155	-.522**	.155	.135	-.135	-.051	.155	-.155	-.217
	Sig. (2-tailed)	.416	.317	.907	.365	.471	.009	.471	.530	.530	.813	.471	.471	.309
	N	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
soal_32	Pearson Correlation	.073	.000	.095	.312	.116	.073	.116	-.169	.169	.192	.427*	-.427*	.427*
	Sig. (2-tailed)	.736	1.000	.659	.138	.588	.736	.588	.430	.430	.370	.038	.038	.038
	N	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
soal_33	Pearson Correlation	.218	-.535**	-.095	-.589**	.194	-.073	-.116	.169	-.169	-.192	-.427*	.116	-.116
	Sig. (2-tailed)	.306	.007	.659	.002	.364	.736	.588	.430	.430	.370	.038	.588	.588
	N	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
soal_34	Pearson Correlation	.000	.158	-.037	.205	.046	-.258	.321	.400	-.100	.076	.046	-.046	.321
	Sig. (2-tailed)	1.000	.461	.862	.337	.831	.223	.126	.053	.642	.726	.831	.831	.126
	N	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
soal_35	Pearson Correlation	.204	-.125	.473*	.324	.508*	.204	.290	.158	.316	.299	.508*	-.508*	.508*
	Sig. (2-tailed)	.339	.561	.020	.122	.011	.339	.169	.461	.132	.156	.011	.011	.011
	N	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
total	Pearson Correlation	.486*	-.178	.579**	.358	.560**	.433*	.410*	-.123	.451*	.566**	.748**	-.071	.711**
	Sig. (2-tailed)	.016	.404	.003	.086	.004	.035	.047	.567	.027	.004	.000	.743	.000
	N	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24

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

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

Lampiran 10
Hasil Uji Coba Reliabilitas

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.897	19

Lampiran 11
Hasil Uji Coba Indeks Kesukaran

→ Frequencies

		Statistics														
		soal_1	soal_2	soal_3	soal_4	soal_5	soal_6	soal_7	soal_8	soal_9	soal_10	soal_11	soal_12	soal_13	soal_14	soal_15
N	Valid	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
	Missing	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mean		.75	.67	.46	.71	.79	.75	.79	.83	.17	.58	.79	.21	.79	.67	.67

soal_15	soal_16	soal_17	soal_18	soal_19	soal_20	soal_21	soal_22	soal_23	soal_24	soal_25	soal_26	soal_27	soal_28	soal_29	soal_30
24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
.67	.58	.79	.71	.75	.13	.75	.75	.83	.71	.58	.79	.50	.75	.17	.75

soal_21	soal_22	soal_23	soal_24	soal_25	soal_26	soal_27	soal_28	soal_29	soal_30	soal_31	soal_32	soal_33	soal_34	soal_35
24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
.75	.75	.83	.71	.58	.79	.50	.75	.17	.75	.08	.88	.13	.83	.67

Lampiran 12

Hasil Uji Normalitas

Tests of Normality

HASIL BELAJAR SISWA	KELAS	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
	PRE-TEST KELAS KONTROL	.259	32	.000	.902	32	.007
	POST-TEST KELAS KONTROL	.229	32	.000	.861	32	.001
	PRE-TEST KELAS EKSPERIMEN	.232	32	.000	.888	32	.003
	POST- TEST KELAS EKSPERIMEN	.248	32	.000	.875	32	.002

a. Lilliefors Significance Correction

Lampiran 13

Hasil Uji Man – Whitney Soal Pre-Test

Test Statistics^a

HASIL BELAJAR SISWA	
Mann-Whitney U	460.500
Wilcoxon W	988.500
Z	-.712
Asymp. Sig. (2-tailed)	.477

a. Grouping Variable: KELAS

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
JEMBER

Lampiran 14

Hasil Uji Man – Whitney Soal Post-Test

Test Statistics^a

HASIL BELAJAR SISWA	
Mann-Whitney U	306.000
Wilcoxon W	834.000
Z	-2.853
Asymp. Sig. (2-tailed)	.004

a. Grouping Variable: KELAS

Lampiran 15 Foto Dokumentasi



Foto bersama kelas eksperimen



foto bersama kelas kontrol



Presentasi LKPD kelas eksperimen



presentasi LKPD kelas kontrol



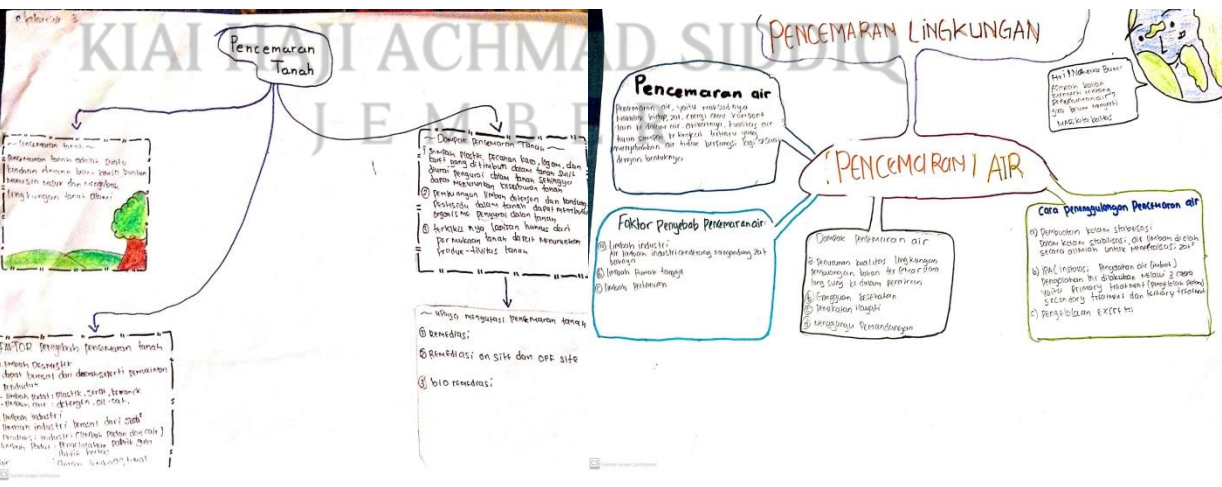
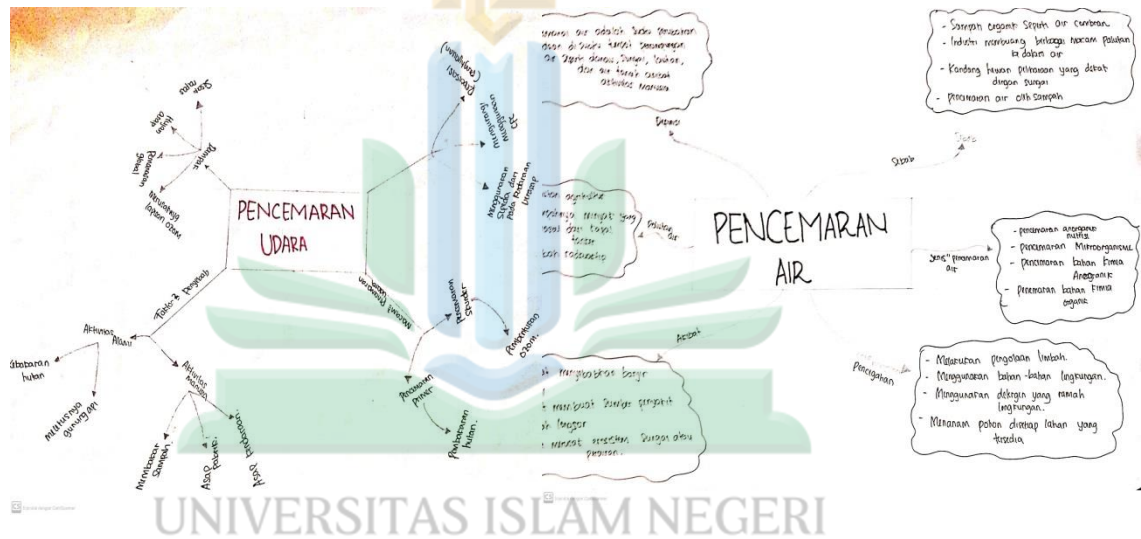
Pengerjaan posttest kelas kontrol



pengerjaan posttest kelas eksperimen



Pengerjaan *mind mapping* kelas eksperimen pengerjaan LKPD kelas eksperimen
 Gambar *Mind Mapping* Kelas Eksperimen



Lampiran 16 Surat Izin Penelitian



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ JEMBER
FAKULTAS TARBİYAH DAN ILMU KEGURUAN

Jl. Mataram No. 01 Mangli, Telp (0331) 428104 Fax. (0331) 427005 Kode Pos: 68136
 Website: [www.http://ittik.uinkhas-jember.ac.id](http://ittik.uinkhas-jember.ac.id) Email: tarbiyah.iainjember@gmail.com

Nomor : B-0561/In.20/3.a/PP.009/02/2023
 Sifat : Biasa
 Perihal : **Permohonan Ijin Penelitian**

Yth. Kepala SMPN 1 Rambipuji
 SMPN 1 Rambipuji

Dalam rangka menyelesaikan tugas Skripsi pada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, maka mohon diijinkan mahasiswa berikut :

NIM : T201910028
 Nama : ELIN MUTOHAROTUN NISA
 Semester : Semester delapan
 Program Studi : TADRIS ILMU PENGETAHUAN ALAM

untuk mengadakan Penelitian/Riset mengenai "Pengaruh penggunaan media Mind Mapping terhadap hasil belajar siswa pada materi pencemaran lingkungan kelas VII SMP/MTs." selama 30 (tiga puluh) hari di lingkungan lembaga wewenang Bapak/Ibu Drs.Setiyo Martono

Demikian atas perkenan dan kerjasamanya disampaikan terima kasih.

Jember, 06 Februari 2023
 Dekan,
 Wakil Dekan Bidang Akademik,



MASHUDI

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

CS | Digidat dengan CamScanner

Lampiran 17 Jurnal Kegiatan Penelitian

JURNAL KEGIATAN PENELITIAN MAHASISWA

UIN KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ JEMBER

Pengaruh Penggunaan Media *Mind Mapping* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Pencemaran Lingkungan Kelas VII SMP / MTs

No	Hari / Tanggal	Nama kegiatan	Informan	Paraf
1	Rabu 8 Februari 2023	Penyerahan surat izin penelitian ke SMPN 1 Rambipuji	Drs.SetiyoMartono	
2	Senin 13 Februari 2023	Pertemuan pertama di kelas eksperimen dan pemberian <i>pretest</i>	Dwi Agustina S.Pd	
3	Selasa 14 Februari 2023	Pertemuan pertama di kelas kontrol dan pemberian <i>pretest</i>	Dwi Agustina S.Pd	
4	Rabu 15 Februari 2023	Pertemuan kedua di kelas kontrol	Dwi Agustina S. Pd	
5	Jum'at 17 Februari 2023	Pertemuan ke dua di kelas eksperimen	Dwi Agustina S.Pd	
6	Senin 20 Februari 2023	Pertemuan ketiga dikelas eksperimen dan pemberian <i>posttest</i>	Dwi Agustina S.Pd	
7	Rabu 22 Februari 2023	Pertemuan ketiga di kelas kontrol dan pemberian <i>posttest</i>	Dwi Agustina S.Pd	
8	Senin 13 Maret 2023	Pengambilan surat keterangan selesai penelitian	Drs.SetiyoMartono	

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
JEMBER

Jember, 13 Maret 2023



Drs. SETYO MARTONO
NIP. 196803251990011002

Lampiran 18 Surat Selesai Penelitian



PEMERINTAH KABUPATEN JEMBER
DINAS PENDIDIKAN
UPTD SATUAN PENDIDIKAN
SMPN 1 RAMBIPUJI
Jalan dr. Sutomo No. 1 Telp (0331) 711339 Rambipuji



SURAT KETERANGAN

NO. 421.3/061.2/310.16.20523874/2023

Yang bertanda tangan di bawah ini :

nama : Drs. SETIYO MARTONO
nip : 19680325 199001 1 002
jabatan : Kepala Sekolah
unit kerja : UPTD Satuan Pendidikan SMPN 1 Rambipuji
alamat : Jl. dr. Soetomo No. 1 Rambipuji

menerangkan dengan sebenarnya bahwa mahasiswa di bawah ini:

nama : ELIN MUTOHAROTUN NISA
nim : T201910028
universitas : Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember
fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
jurusan : Tadris Ilmu Pengetahuan Alam

benar-benar telah mengadakan penelitian di UPTD Satuan Pendidikan SMPN 1 Rambipuji pada tanggal 13 Februari s.d. 11 Maret 2023 dalam bentuk Penelitian Pembelajaran di kelas dengan judul "**Pengaruh Penggunaan Media Mind Mapping terhadap Hasil Belajar Siswa pada Materi Pencemaran Lingkungan Kelas VII SMP/MTs**".

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Rambipuji, 13 Maret 2023
Kepala UPTD Satuan Pendidikan
SMPN 1 Rambipuji

DR. SETIYO MARTONO
NIP. 19680325 199001 1 002

Lampiran 19**BIODATA PENULIS**

Nama : Elin Mutoharotun Nisa'
 NIM : T201910028
 Fakultas/ Prodi : FTIK/ Tadris IPA
 Tempat, Tgl Lahir : Gresik, 22 Agustus 2001
 Jenis Kelamin : Perempuan
 Agama : Islam
 Alamat : Baron Dukun Gresik
 Telepon/HP : 085895467213
 e-mail : elinmutoharotun@gmail.com

PENDIDIKAN FORMAL

- 2007 – 2013 : MI Misbahul Ulum
- 2013 – 2016 : MTs Al-Karimi 1
- 2016 – 2019 : MA Al-Karimi