

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN INDEX CARD
MATCH BERBANTUAN MEDIA MIND MAPPING TERHADAP
HASIL BELAJAR IPA SISWA KELAS IV MATERI BAGIAN
TUBUH TUMBUHAN DAN FUNGSINYA MI NU 56
KRAJANKULON KALIWUNGU**

SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Sebagian Syarat
guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan S1
Prodi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah



Oleh :

MA’LAH MURDIYATI

NIM : 2103096002

**FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO
SEMARANG
2025**

PERNYATAAN KEASLIAN

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Ma'lah Murdiyati

NIM : 2103096002

Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Fakultas : Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

Menyatakan bahwa skripsi yang berjudul :

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN INDEX CARD
MATCH BERBANTUAN MEDIA MIND MAPPING TERHADAP
HASIL BELAJAR IPA SISWA KELAS IV MATERI BAGIAN
TUBUH TUMBUHAN DAN FUNGSINYA MI NU 56
KRAJANKULON KALIWUNGU**

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

Semarang, 05 Maret 2025

Pembuat Pengesahan



Ma'lah Murdiyati

NIM 2103096002

PENGESAHAN



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO SEMARANG
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
Jl. Prof. Dr. Hamka (Kampus II) Ngaliyan Semarang
Telp. (024) 7601295 Fax. 7615387

PENGESAHAN

Naskah skripsi berikut ini:

Judul : Pengaruh Model Pembelajaran Index Card Match Berbantuan Media Mind Mapping Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas IV Materi Bagian Tubuh Tumbuhan Dan Fungsinya MI NU 56 Krajkulon Kaliwungu
Penulis : Ma'lah Murdiyati
NIM : 2103096002
Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
Fakultas : Ilmu Tarbiyah dan keguruan

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

Semarang, 10 April 2025

DEWAN PENGUJI

Ketua/Penguji I,

Titik Rahmawati, M.Ag.
NIP:1971012220005012001

Sekretaris/Penguji II,

Ruruh Sarasati, M.Pd.
NIP: 199104262020122008

Penguji III,

Dr. Sofa Muthohar, M. Ag.
NIP:197507052005011001

Penguji IV,

Dr. Hamdan Husein B, M.Pd.I.
NIP:198908222019031014

Pembimbing,

Zuanita Adriyani, M.Pd.
NIP:198611222023212024

NOTA PEMBIMBING

NOTA DINAS

Semarang, 07 Maret 2025

Kepada

Yth. Dekan Fakultas ilmu Tarbiyah dan Keguruan
UIN Walisongo
di Semarang

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

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

Judul : **PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN INDEX CARD MACTH BERBANTUAN MEDIA MIND MAPPING TERHADAP HASIL BELAJAR IPA SISWA KELAS IV MATERI BAGIAN TUBUH TUMBUHU DAN FUNGSINYA MI NU 56 KRAJANKULON KALIWUNGU**

Nama : Ma'lah Murdiyati

NIM : 2103096002

Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)

Program Studi: Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)

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

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Pembimbing,


Zuanita Adriyani, M.Pd.
NIP. 198611222023212024

ABSTRAK

Judul	: Pengaruh Model Pembelajaran <i>Index Card Match</i> Berbantuan Media <i>Mind Mapping</i> Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas IV Materi Bagian Tubuh Tumbuhan dan Fungsinya MI NU 56 Krajan Kulon Kaliwungu
Penulis	: Ma'lah Murdiyati
NIM	: 2103096002
Prodi	: Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Penelitian ini dilatar belakangi oleh siswa masih rendah dalam hasil belajar, salah satunya pada pembelajaran IPA. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui peningkatan hasil Belajar IPA siswa kelas IV MI NU 56 Krajan Kulon Kaliwungu sebelum dan sesudah menggunakan model pembelajaran *Index Card Match* berbantuan media *Mind Mapping*.

Metodologi pada penelitian ini adalah kuantitatif, dengan desain quasi eksperimen. Dalam desain ini dipilih secara *nonequivalent control grup design* atau *post test only grup design*.

Dapat disimpulkan hasil dari penelitian ini bahwa hasil pengujian hipotesis menggunakan uji independent t- test menunjukkan rata-rata skor *post test* untuk kelas kontrol sebesar 42,14, sedangkan kelas eksperimen sebesar 80,57. Selain itu, hasil nilai t_{hitung} sebesar $8,549 < t_{tabel}$ sebesar 1,677. sehingga H_0 ditolak sedangkan H_a diterima. Hasil dari uji korelasi sebesar 0,31 dengan koefisien determinasi 31% yang berkategori rendah. Nilai korelasi rendah dapat dipengaruhi oleh faktor model pembelajaran *Index Card Match*. Maka setelah peneliti melaksanakan penelitian di kelas IV MI NU Krajan Kulon Kaliwungu ada perbedaan yang signifikan antara kondisi sebelum dan sesudah menggunakan model pembelajaran *Index Card Match* berbantu *Media Mind Mapping*.

Kata Kunci : Model Pembelajaran Index Card Match, Hasil Belajar, Kelas IV MI NU 56 Krajan Kulon Kaliwungu

KATA PENGANTAR

Alhamdulillahi robbil ‘alamin, segala puji dan syukur kita haturkan kepada Allah SWT, Tuhan yang Maha Esa, yang telah memberikan berbagai nikmat, rahmat, dan hidayah-Nya kepada kita semua. Dengan karunia- Nya, kita masih diberi kesempatan untuk menjalani kehidupan hingga saat ini. Semoga kita senantiasa dilindungi, diberkahi, dan diberikan Kesehatan oleh sang pencipta, sehingga kita dapat terus bersujud kepada-Nya. Ammin.

Sholawat serta salam kita tunjukkan kepada junjungan kita, yang telah membimbing umat manusia dari zaman jahiliyah menuju era yang dipenuhi dengan kedamaian dan keberkahan dari sang Khalik. Beliau adalah mahluk yang paling sempurna disisi- Nya, yaitu Rasulullah SAW, yang syafaatnya kita harapkan untuk meraih keridhaan-Nya. Dengan penuh rasa syukur dan kerendahan hati, penulis mengucapkan alhamdulillah atas selesainya karya ilmiah berupa skripsi yang berjudul **“Pengaruh Model Pembelajaran *Index Card Match* berbantu Media *Mind Mapping* Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas IV Materi Bagian Tubuh Tumbuhan Beserta Fungsinya MI NU 56 Krajkulon Kaliwungu”** dengan lancar dan tanpa kendala yang berarti.

Penulis menyadari bahwa penyelesaian skripsi ini bukan semata- mata hasil usaha penulis sendiri, melainkan akumulasi dari dukungan, bantuan, serta do'a dari berbagai pihak yang telah

berkontribusi dalam proses penyelesaian skripsi ini. Oleh karena itu, penulis merasa perlu untuk menyampaikan rasa terimakasih kepada:

1. Rektor UIN Walisongo Semarang, Prof. Dr. Nizar, M.Ag.
2. Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Walisongo Semarang, Prof. Dr. Fatah Syukur M, Ag.
3. Ketua program studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah UIN Walisongo Semarang, Kristi Liani Purwanti, M.Pd.
4. Dosen pembimbing, Zuanita Adriyani, M.Pd., yang telah banyak membantu dengan meluangkan waktu, fikiran dan tenaganya yang sangat berharga semata- mata demi mengarahkan serta membimbing dan mensupport penulis dalam menulis naskah skripsi ini.
5. Bapak Pimpinan Perpustakaan UIN Walisongo Semarang yang telah memberikan izin dan layanan kepustakaan yang diperlukan skripsi ini.
6. Para Dosen Pengajar di Lingkungan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Walisongo, yang telah membekali berbagai pengetahuan sehingga penulis mampu menyelesaikan skripsi.
7. Dosen penguji, Dr. Sofa Muthohar, M.Ag., dan Dr. Hamdan Husein Batubara, M.Pd.I., yang telah memberikan kritik dan saran, sehingga skripsi ini bisa menjadi lebih baik.
8. Kepala MI NU 56 Krajankulon Kaliwungu, Muhammad Muhamaimmin, S.Pd., dan selaku Guru Kelas IV C dan IV D MI NU 56 Krajankulon Kaliwungu Sri Utari, S.Pd., dan M. Maemun Hilmi,

S.Pd.I., yang telah berkenan memberikan izin dan banyak membantu dalam penelitian ini.

9. Dengan penuh rasa syukur dan kasih, saya persembahkan karya sederhana ini kepada Ayah dan Ibu tercinta. Terima kasih atas setiap do'a yang selalu mengalir, cinta yang tiada batas, serta pengorbanan yang tak terhitung jumlahnya. Tanpa restu, dukungan, dan semangat yang kalian berikan, perjalanan ini tidak akan mungkin saya lalui. Semoga segala usaha dan kerja keras ini dapat menjadi kebanggaan serta wujud kecil dari baktiku kepada kalian.
10. Terima kasih yang tak terhingga untuk almarhum kakek tercinta yang telah membekalkanku, mendidik, dan memberikan kasih sayang yang luar biasa seperti anak sendiri.
11. Terima kasih juga kepada uti tercinta yang telah mendidikku dengan penuh kasih sayang, yang selalu mendo'akan dan menyemangati penulis dalam menulis naskah skripsi ini. Semoga uti senantiasa diberikan panjang umur, sehat selalu.
12. Adik saya, Syukri Ramadhan dan Fathan Adhima yang selalu mendukung kakakmu ini dalam menyelesaikan tugas akhir
13. Sahabat penulis di bangku perkuliahan yang selalu membersamai dalam empat tahun ini, yaitu Fella Amalia Julianti, Fitrotul Khasanah, Hilda Nur Zahra, Ayu Risqiana, Ni'mah Imroatun Sabilan Najah, yang banyak membantu penulis dalam mengerjakan skripsi dan saling menyemangati.

14. Teman-teman pondok Kamar Dila, terima kasih telah bersama selama empat tahun ini, suka, duka, dan senang selalu bersama.
15. Teruntuk Sahabat MAN saya, Laela Chairunnisa, terima kasih telah menjadi tempat penulis dalam berkeluh kesah, selalu menyemangati walaupun kita berbeda kampus, tetap semangat dalam menjalankan tugas akhir.
16. Teruntuk diri sendiri, pemilik nama Ma'lah Murdiyati yang diharapkan selalu mendapatkan kemenangan, kebahagiaan, dan kebaikan didunia maupun di akhirat. Terima kasih telah mengusahakan apapun dengan sebaik- baiknya, sudah bertahan dengan berbagai godaan untuk menyerah dan putus asa. Semoga selalu semangat, berkembang, dan bermanfaat untuk sesama.

Semarang, 22 Februari 2025

Penulis



Ma'lah Murdiyati

2103096002

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
PENGESAHAN	iii
NOTA PEMBIMBING	iv
ABSTRAK.....	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah	7
C. Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	7
BAB II MODEL PEMBELAJARAN <i>INDEX CARD MATCH</i>, MEDIA PEMBELAJARAN <i>MIND MAPPING</i>, HAKIKAT PEMBELAJARAN IPA, MATERI BAGIAN TUBUH TUMBUHAN DAN HASIL BELAJAR	11
A. Deskripsi Teori	11
1. Model Pembelajaran <i>Index Card Match</i>	11
2. Media Pembelajaran <i>Mind Mapping</i>	18
3. Hakikat Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam.....	21
4. Materi Bagian Tubuh Tumbuhan dan Fungsinya.....	24
5. Hasil Belajar	32
B. Kajian Pustaka Relevan.....	40

C. Rumusan Hipotesis Penelitian	45
BAB III METODE PENELITIAN	47
A.Jenis dan Pendekatan Penelitian.....	47
B. Tempat dan Waktu Penelitian	48
C. Populasi dan Sampel Penelitian.....	49
D. Variabel dan Indikator Penelitian.....	50
E. Teknik Pengumpulan Data	53
F. Teknik Analisis Data.....	55
BAB IV DESKRIPSI DAN ANALISIS DATA	68
A.Deskripsi Data	68
B. Analisis Data	70
C. Pembahasan Hasil Penelitian.....	80
BAB V PENUTUP	87
A.Kesimpulan.....	87
B. Saran.....	87
C. Kata Penutup	88
LAMPIRAN	97
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	161

DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1 Analisis Indikator Hasil Belajar 84

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Perbandingan Langkah <i>Index Card Match</i> dengan <i>Index Card Macth</i> berbantuan media <i>Mind Mapping</i>	21
Tabel 2.2 Ranah Kognitif Bloom	38
Tabel 3.1 Desain Penelitian Quasi Eksperimen	48
Tabel 3.2 Populasi Penelitian	49
Tabel 3.3 Indeks Kesukaran Soal	57
Tabel 3.4 Indeks Daya Pembeda Soal	58
Tabel 3.5 Interpretasi Koefisien Korelasi.....	66
Tabel 4.1 Uji Validitas	71
Tabel 4.2 Uji Reabilitas.....	72
Tabel 4.3 Analisis Tingkat Kesukaran	72
Tabel 4.4 Daya Pembeda Soal.....	73
Tabel 4.5 Uji Normalitas Tahap Awal	74
Tabel 4.6 Uji Homogenitas	75
Tabel 4.7 Uji Normalitas Data	76
Tabel 4.8 Uji Homogenitas	77
Tabel 4.9 Uji t.....	78
Tabel 4.10 Uji Korelasi	79
Tabel 4.11 Koefisien Determinasi.....	80

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Uji Validitas	97
Lampiran 2. Tingkat Kesukaran	104
Lampiran 3. Daya Beda Soal.....	105
Lampiran 4. Uji Normalitas.....	106
Lampiran 5. Daftar Nama Peserta Didik Kelas Kontrol.....	107
Lampiran 6. Daftar Nama Peserta Didik Kelas Eksperimen.....	109
Lampiran 7. Kisi-Kisi Uji Coba Instrumen Pengukuran Hasil Belajar Kognitif Peserta Didik.....	110
Lampiran 8. Kisi-Kisi Pengukuran Hasil Belajar Kognitif Peserta Didik.....	113
Lampiran 9. Modul Ajar Kelas Kontrol	115
Lampiran 10. Modul Ajar Kelas Eksperimen.....	121
Lampiran 11. Materi/Bahan Ajar	131
Lampiran 12. Rubrik Penilaian	139
Lampiran 13. Uji Validasi Media	140
Lampiran 14. Hasil <i>Posttest</i> Kelas Kontrol	142
Lampiran 15. Hasil <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen	144
Lampiran 16. Data Nilai <i>Posttest</i> Kelas Kontrol.....	146
Lampiran 17. Data Nilai <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen	148
Lampiran 18. Dokumentasi Uji Instrumen.....	149
Lampiran 19. Dokumentasi Kelas Kontrol.....	151
Lampiran 20. Dokumentasi Kelas Eksperimen	153
Lampiran 21. Surat Penunjukan Pembimbing.....	158

Lampiran 22. Surat Izin Riset.....	159
Lampiran 23. Surat Telah Melakukan Riset.....	160

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam adalah salah satu mata pelajaran yang wajib diajarkan di tingkat Sekolah Dasar. Pendidikan sains, yang sering disebut sebagai pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam, memiliki arti sebagai ilmu yang mempelajari fenomena-fenomena yang terjadi dalam melalui observasi, eksperimen, penarikan kesimpulan, dan pengembangan teori. Tujuannya adalah agar siswa memperoleh pengetahuan, ide, dan konsep yang terstruktur mengenai lingkungan sekitar, yang diperoleh melalui serangkaian proses ilmiah yang mencakup investigasi, penyusunan, dan presentasi gagasan mengenai esensi pembelajaran IPA.¹ Oleh karena itu untuk menciptakan keberhasilan dalam suatu pembelajaran harus menggunakan model pembelajaran yang sesuai.

Guru harus memahami model pembelajaran, tujuannya yaitu agar dapat melaksanakan proses pembelajaran dengan efektif

¹ Meliana Efendi, ‘PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN INDEX CARD MATCH TERHADAP HASIL BELAJAR IPA PADA SISWA KELAS V SDN 22 TULANG BAWANG UDIK RADEN INTAN LAMPUNG 1445 H / 2024 M PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN INDEX CARD MATCH TERHADAP HASIL BELAJAR IPA PADA SISWA 1445 H / 2024 M’, 2024, hlm 1.

dalam meningkatkan hasil belajar.² Pemilihan model yang tepat dapat menumbuhkan kemampuan untuk memahami pembelajaran, sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai. Terdapat berbagai jenis-jenis model pembelajaran yang dapat dijadikan pilihan guru untuk menciptakan proses pembelajaran yang efektif. Salah satu dari model pembelajaran tersebut adalah dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif.³

Model pembelajaran adalah kerangka kerja atau pola yang dapat digunakan untuk merancang proses pembelajaran jangka panjang, mengembangkan materi pembelajaran, serta mengarahkan kegiatan belajar di dalam kelas.⁴ Sedangkan model pembelajaran kooperatif adalah suatu desain pembelajaran yang melibatkan siswa untuk bekerja sama dalam tujuan bersama. Pembelajaran kooperatif dirancang untuk meningkatkan partisipasi siswa, mendidik mereka dalam pengalaman kepemimpinan, serta pengambilan keputusan dalam kelompok, sekaligus memberikan kesempatan bagi siswa

² Eviliyanida, ‘Model Pembelajaran Kooperatif’, *Visipena Journal*, 2.1 (2011), hlm 1.

³ Arfiani Yulia, Endah Juwandani, and Dwina Mauliddya, ‘Model Pembelajaran Kooperatif Learning’, In *Seminar Nasional Ilmu Pendidikan Dan Multi Disiplin*, 3 (2020), hlm 224-225.

⁴ D Harefa T Hidayat, A Fau, ‘Pengaruh Model Pembelajaran Index Card Match Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPA Terpadu’, *Tunas: Jurnal Pendidikan Biologi*, 4.1 (2023), hlm 61-62.

untuk berinteraksi dan belajar bersama dengan latar belakang yang beragam.⁵

Model pembelajaran kooperatif memiliki sejumlah keunggulan antara lain : (1) mampu meningkatkan prestasi akademik siswa, (2) memperdalam pemahaman siswa terhadap materi yang diajarkan, (3) mengasah kemampuan kepemimpinan siswa, (4) membentuk sikap positif di kalangan siswa (5) menciptakan suasana pembelajaran yang aktif dan menyenangkan.⁶ Dengan demikian, model pembelajaran kooperatif dapat memperbaiki proses pembelajaran secara efektif, sehingga pengetahuan yang diperoleh dapat mendukung pencapaian tujuan serta hasil belajar yang diinginkan.⁷

Berdasarkan hasil wawancara kepada wali kelas IV dengan Bapak Hilmi MI NU 56 Krajkulon Kaliwungu diperoleh informasi bahwa, siswa masih rendah dalam hasil belajar, salah satunya pada pelajaran IPA. Hal ini ditunjukkan dengan masih banyak siswa yang ketika ditanya atau diperintah untuk maju kedepan masih lama dalam memberikan respon, ada siswa yang asyik mengobrol sendiri saat pembelajaran, ada siswa yang tidak

⁵ Zuriatun Hasanah and Ahmad Shofiyul Himami, ‘Model Pembelajaran Kooperatif Dalam Menumbuhkan Keaktifan Belajar Siswa’, *Irsyaduna: Jurnal Studi Kemahasiswaan*, 1.1 (2021), hlm 1-2.

⁶ Ismun Ali, ‘Pembelajaran Kooperatif Dalam Pengajaran Pendidikan Agama Islam’, *Jurnal Mubtadiin*, 7.1 (2021), hlm 259.

⁷ Yulia, Juwandani, and Mauliddya, ‘Model Pembelajaran Kooperatif Learning’, *Jurnal Seminar Nasional Ilmu Pendidikan*, (2020), hlm 224.

memperhatikan gurunya saat menjelaskan, dan ada siswa yang berjalan-jalan sendiri, ada siswa yang hanya nurut dengan wali kelas saja sama guru lain tidak mau nurut, beberapa siswa juga terlihat bosan dan kurang semangat dalam pembelajaran. Dalam permasalahan tersebut dapat menyebabkan hasil belajar siswa menurun.⁸

Berdasarkan masalah-masalah di atas maka diperlukan solusi yang dapat menciptakan lingkungan belajar yang aktif dan menyenangkan. Tujuan dari pendekatan ini adalah untuk mengubah pembelajaran yang bersifat pasif menjadi lebih aktif. Untuk mencapai hal tersebut, diperlukan penerapan model pembelajaran yang tidak hanya aktif tetapi juga menyenangkan selama proses belajar. Guru diharapkan dapat memilih model pembelajaran yang sesuai untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Dengan demikian, peneliti menawarkan solusi untuk meningkatkan hasil belajar siswa melalui model pembelajaran kooperatif, yaitu model *Index Card Match*. Model *Index Card Match* merupakan model yang digunakan untuk menyelesaikan masalah pembelajaran dengan cara mencocokkan pasangan kartu yang berisi pertanyaan dan jawaban. Penerapan model pembelajaran *Index Card Match* ini dapat mendorong kreativitas siswa dalam mencari jawaban,

⁸ Wawancara dengan Bapak M. Maemun Hilmi guru kelas IV MI NU 56 Krajkankulon Kaliwungu, Tahun pelajaran 2023/2024

sehingga menjadikan model ini sangat menarik dan menyenangkan.⁹

Model pembelajaran jenis *Index Card Match* ini berfungsi untuk melatih siswa dalam memahami dan mempelajari konsep atau topik dengan cara mencari kartu yang berisi jawaban dan pertanyaan, serta mendiskusikannya secara kolektif untuk mengetahui hasil dari pasangan kartu yang digunakan oleh siswa secara bersama-sama.¹⁰ Model pembelajaran *Index Card Match* dirancang untuk mendorong interaksi di antara siswa, sehingga siswa yang sebelumnya cenderung pasif dapat berpartisipasi lebih aktif dalam proses belajar. Pendekatan ini juga berkontribusi pada terciptanya suasana kelas yang lebih menyenangkan. Dengan cara ini, guru secara tidak langsung melibatkan siswa dan mengaktifkan mereka dalam pembelajaran, sehingga siswa lebih mudah memahami materi yang diajarkan. Hal ini, dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Model pembelajaran *Index Card Match* tidak dapat berfungsi secara mandiri tanpa dukungan perangkat lain yang diperlukan untuk melengkapinya. Salah satu media yang digunakan

⁹ Sarito Sinaga, Minar T Lumbantobing, and Sukardo Sitohang, ‘Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran Index Card Match Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Subtema 1’, *Edu Cendikia: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 3.02 (2023), hlm 383.

¹⁰ A A Usman and others, ‘Penggunaan Model Pembelajaran Index Card Match Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Kelas XII Mia 1 SMA Negeri 1 Gorontalo Utara Pada Materi Peluang’, *Pedagogy: Jurnal ...*, 8 (2023), hlm 51-52.

untuk mendukung model pembelajaran *Index Card Match* adalah *Mind Mapping*. Menurut Alamsyah dalam Khamilin, sistem pemetaan *Mind Mapping* merupakan teknik visual yang dapat disesuaikan dengan proses belajar sesuai dengan cara kerja alami otak. Melalui *Mind Mapping*, siswa diajak untuk memetakan ide-ide mereka. Siswa didorong untuk menggunakan simbol atau warna yang mereka sukai. Dengan menggunakan media *Mind Mapping*, siswa juga diajarkan untuk berkreasi dalam membuat catatan.¹¹

Mind Mapping memiliki karakteristik yang menghasilkan catatan atau gagasan utama dari suatu materi. Metode ini menyajikan ide-ide pokok dalam bentuk peta yang bergaris dan berwarna, sehingga lebih mudah diingat. Penggabungan *Mind Mapping* dengan model pembelajaran dapat secara signifikan meningkatkan hasil belajar siswa. Pembelajaran yang menggunakan *Mind Mapping* sangat sesuai dengan minat belajar siswa di kelas, di mana siswa dapat melaksanakan kegiatan ini secara mandiri atau dalam kelompok. Hal ini akan menghasilkan gagasan yang murni dari pemikiran mereka dan mempermudah proses penerimaan serta penghafalan materi pelajaran.¹²

¹¹ K Khamilin, ‘Efektivitas Pembelajaran Index Card Match Berbantuan Media Mind Mapp Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Ipa’, 2019 <http://eprintslib.ummgl.ac.id/id/eprint/73%0Ahttp://eprintslib.ummgl.ac.id/73/1/14.0305.0031_BAB 1, hlm 6-7.

¹² Saila Rizqa Syarifa, Fariha Aqbil Dhiya, and Rihhadatul Rahmaniah, ‘Manfaat Penggunaan Metode Mind Mapping Pada Pembelajaran IPA Bagi Siswa Sekolah Dasar’, *Indo-MathEdu Intellectuals Journal*, 5.1 (2024), hlm 861.

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, peneliti tertarik melakukan penelitian tentang pengaruh *Index Card Match* berbantu *Mind Mapping* untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV Ilmu Pengetahuan Alam, dimana siswa masih pasif dan mudah bosan dalam pembelajaran sehingga hasil belajar siswa menurun. Untuk itu, peneliti ingin melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran *Index Card Match* Berbantuan Media *Mind Mapping* Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas IV Materi Bagian Tubuh Tumbuhan dan Fungsinya MI NU 56 Krajkulon Kaliwungu”, dengan harapan akan dapat meningkatkan hasil belajar siswa secara penuh selama proses pembelajaran dan juga dapat mengenalkan model pembelajaran kooperatif yang menyenangkan kepada guru kelas IV MI NU 56 Krajkulon Kaliwungu tersebut.

B. Rumusan Masalah

Apakah terdapat pengaruh model pembelajaran *Index Card Match* Berbantuan Media *Mind Mapping* Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas IV Materi Bagian Tubuh Tumbuhan dan Fungsinya MI NU 56 Krajkulon Kaliwungu?

C. Tujuan dan Manfaat Penelitian

1. Tujuan Penelitian

Untuk mengetahui peningkatan Hasil Belajar IPA siswa kelas IV MI NU 56 Krajkulon Kaliwungu sebelum dan sesudah menggunakan model pembelajaran *Index Card Match*.

2. Manfaat Penelitian

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi semua pihak terkait diantaranya:

a. Manfaat Teoritis

Secara teoritis penelitian ini diharapkan dapat menambah referensi dan informasi untuk Ilmu Pendidikan Dasar mengenai ruang lingkup yang membahas tentang peningkatan hasil belajar siswa melalui model *Index Card Match* berbantu media *Mind Mapping*.

b. Manfaat Praktis

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat secara praktis antara lain:

1) Bagi Guru

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat sebagai bahan pertimbangan dalam upaya meningkatkan hasil belajar siswa. Penelitian ini juga diharapkan dapat menambah wawasan guru tentang model pembelajaran kooperatif.

2) Bagi Peserta Didik

Penelitian ini diharapkan dapat berguna untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik

3) Bagi Orang Tua

Penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan orang tua tentang pendekatan pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar.

4) Bagi Peneliti

- a) Penelitian ini bermanfaat untuk meningkatkan pemahaman, pengetahuan, dan wawasan peneliti terkait hasil belajar, model pembelajaran.
 - b) Mengetahui karakteristik siswa yang beranekaragam
 - c) Menambah pengalaman peneliti dalam melakukan pembelajaran, khususnya dalam penggunaan model pembelajaran *Index Card Match* berbantu media *Mind Mapping*
 - d) Untuk lebih memahami pemilihan dan penggunaan model pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik siswa
 - e) Melatih dan mengembangkan ketrampilan serta kemampuan peneliti dalam bidang penelitian
 - f) Sebagai wahana penerapan teori yang telah diperoleh di perkuliahan
- ### 5) Bagi Peneliti Lain/ Peneliti yang akan datang
- Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan referensi bagi peneliti selanjutnya terutama

dalam pembahasan tentang model pembelajaran yang berbantu media.

BAB II

MODEL PEMBELAJARAN *INDEX CARD MATCH*, MEDIA PEMBELAJARAN *MIND MAPPING*, HAKIKAT PEMBELAJARAN IPA, MATERI BAGIAN TUBUH TUMBUHAN DAN HASIL BELAJAR

A. Deskripsi Teori

1. Model Pembelajaran *Index Card Match*

a. Pengertian Model Pembelajaran *Index Card Match*

Model pembelajaran *Index Card Match* merupakan model yang menarik dan menyenangkan, di mana peserta didik mencari pasangan dengan menggunakan kartu yang berisi pertanyaan dan jawaban.¹ Menurut pendapat Agus Suprijono yang dikutip dari Indah Puspita Sari bahwa model pembelajaran *Index Card Match* adalah suatu metode pembelajaran yang melibatkan pencarian pasangan menggunakan kartu yang memuat soal dan jawaban dari materi yang telah diajarkan sebelumnya. Tujuan dari model ini adalah untuk membantu siswa mengingat dan mengulas materi yang telah dipelajari.² Adapun model pembelajaran *Index Card*

¹ J I S Poerwanti and dan S Wahyuningsih, ‘Penggunaan Model Pembelajaran Index Card Match Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Pada Mata Pelajaran Ips Siswa Kelas Iv Sekolah Dasar’, *Jurnal Pendidikan Indonesia*, 6.3 (2020), hlm 118.

² Indah Puapita Sari, ‘Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran Aktif Index Card Match Terhadap Aktivitas Belajar Siswa Kelas VIII Di SMP Negeri 2 Depok Yogyakarta’, 1997, 2019, hlm 45.

Match menurut Istarani yang dikutip (Ratu dan Ninil Elfira) bahwa Model pembelajaran *Index Card Match* merupakan model yang menarik, di mana peserta didik mencari pasangan yang tepat sesuai dengan kartu yang mereka pegang, yang berisi soal dan jawaban.³ Sedangkan menurut pendapat Hisyam Zaini dkk yang dikutip (Dewi Fajar Setiowati) mengatakan bahwa model *Index Card Match* adalah model yang menyenangkan untuk mengulas materi, di mana proses pembelajarannya melibatkan pencocokan antara jawaban dan soal yang telah dibagikan kepada setiap siswa.⁴

Berdasarkan penelitian di atas, peneliti menyimpulkan bahwa model pembelajaran *Index Card Match* adalah model pembelajaran yang dilakukan dengan cara mencari pasangan, yang masing- masing siswa diberi kartu berisi soal dan jawaban yang sudah dibahas pada pembelajaran sebelumnya. Dengan tujuan untuk mengulas materi yang sudah diajarkan sebelumnya.

b. Langkah-Langkah Model Pembelajaran *Index Card Match*

Langkah – langkah pada model pembelajaran *Index Card Match* ini yaitu sebagai berikut:

³ Bau Ratu and Ninil Elfira, ‘Penerapan Model Kooperatif Tipe Index Card Match Pada Pembealajaran IPS Di Sekolah Dasar Application Of The Index Card Match Type Cooperative’, VII (2024), hlm 26.

⁴ DEWI FAJAR SETIOWATI, ‘Penerapan Model Pembelajaran Aktif (Active Learning)’, 2019, hlm 4.

- 1) Guru menyiapkan kertas yang sudah dipotong sesuai dengan jumlah kelasnya
- 2) Potong – potongan kertas tersebut dibagi menjadi dua bagian yang sama
- 3) Untuk separuh kertas berisi soal yang sudah diajarkan, dan untuk separuh kertasnya lagi berisi jawaban dari pertanyaan yang sudah ditulis di kertas
- 4) Selanjutnya, potongan kertas tersebut acak sehingga semua potongan kertas tercampur dengan rata
- 5) Selanjutnya, guru meminta setiap siswa maju satu- satu untuk mengambil potongan kertas tersebut
- 6) Setelah itu, guru menjelaskan kepada siswa teknik- teknik yang harus dilakukan yaitu yang mendapatkan pertanyaan harus mencari pasangannya (jawaban) yang sesuai
- 7) Setelah semua siswa sudah menemukan pasangannya atas pertanyaan dan jawabannya, guru meminta siswa untuk duduk secara bersampingan dengan pasangannya
- 8) Setelah semua sudah duduk bersampingan dengan pasangannya, siswa diminta untuk membacakan potongan kertas tersebut yang berisi soal dan jawabannya secara bergantian, agar dapat didengar oleh teman yang lainnya
- 9) Setelah semua sudah selesai membacakan soal dan jawaban, siswa diminta untuk menempelkan potongan kertas tersebut di papan tulis

- 10) Tahap terakhir guru membuat klasifikasi, guru dan siswa membuat kesimpulan dari hasil yang telah dilakukan tersebut.⁵

Adapun Langkah- langkah model *Index Card Match* menurut Suprijono yang dikutip (Muhammad Debby) yakni sebagai berikut:

- 1) Guru membuat potongan kertas dengan jumlah peserta didik yang berada didalam kelas
- 2) Selanjutnya, guru membagi kertas tersebut menjadi dua bagian
- 3) Pada setengah kertas tersebut berisi pertanyaan yang sudah diajarkan
- 4) Pada bagian kertas lainnya berisi jawaban dari pertanyaan tersebut
- 5) Selanjutnya, guru mencampur kertas- kertas tersebut menjadi satu antara soal dan jawabannya
- 6) Guru menjelaskan bahwa aktivitas ini dilaksanakan secara berpasangan. Peserta didik setengahnya mendapatkan kartu soal dan yang lainnya mendapatkan kartu jawaban
- 7) Setelah itu guru meminta peserta didi untuk menemukan pasangan mereka, kemudian mereka duduk secara

⁵ Jumarddin La Fua, Zuhari, and Arifin, ‘Penerapan Model Pembelajaran Index Card Match Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas Vb Pada Mata Pelajaran IPA Di SDN 1 Talaga Besar Kec.n Tengah’, *Jurnal Pemikiran Islam*, 3.1 (2017), hlm 39.

berdampingan dan jangan memberi tahu tentang materi yang mereka peroleh kepada teman yang lainnya yang bukan pasangannya

- 8) Setelah menemukan pasangannya guru meminta peserta didik dengan pasangannya masing-masing membacakan soal yang diperoleh, setelah itu soal tersebut dijawab oleh pasangannya yang memegang jawaban
- 9) Pada proses akhir pembelajaran guru memberikan kesimpulan serta klarifikasi.⁶

c. Ciri-Ciri Model Pembelajaran Index Card Match

Adapun ciri-ciri model pembelajaran ini yakni sebagai berikut:

- 1) Model ini menggunakan sebuah kartu
- 2) Kartu tersebut dibagi menjadi dua bagian, untuk bagian yang satu berisi soal, dan bagian satu berisi jawaban dari soal tersebut
- 3) Model ini dilakukan dengan berpasangan
- 4) Setiap pasangan membacakan soal dan jawaban yang telah didapatkan.⁷

⁶ Muhammad debby permata cinta Hakiki, ‘UPAYA MENINGKATKAN PROSES DAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA MENGGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN INDEX CARD MATCH’, 02 (2021), hlm 20-21.

⁷ SETIOWATI, ‘Penerapan Model Pembelajaran Aktif (Active Learning), (2019) hlm 15.

d. Tujuan Model Pembelajaran *Index Card Match*

Model pembelajaran *Index Card Match* bertujuan untuk meningkatkan ketelitian siswa dalam memahami materi. Dengan penerapan model ini, siswa diharapkan dapat lebih termotivasi dalam proses belajar dan lebih mudah dalam memahami serta mengingat setiap materi yang diajarkan. Oleh karena itu, penting bagi guru untuk memberikan ruang bagi siswa untuk menyampaikan ide-ide mereka, sehingga menciptakan suasana kelas yang aktif dan menyenangkan.⁸

e. Kelebihan dan Kekurangan Model Pembelajaran *Index Card Match*

- 1) Kelebihan model pembelajaran *Index Card Match*
 - a) Menciptakan proses pembelajaran yang menyenangkan.
 - b) Pembelajaran yang disampaikan lebih menarik dan menyenangkan.
 - c) Dapat menjadikan keadaan kelas lebih aktif dan menyenangkan.
 - d) Dapat meningkatkan hasil belajar dan mencapai ketuntasan.

⁸ Tipe-tipe Turap and others, ‘MODEL PEMBELAJARAN KOOPERAIF’, hlm 273.

2) Kelemahan model pembelajaran *Index Card Match*

- a) Siswa menyelesaikan tugas membutuhkan waktu yang lama
- b) Dalam mempersiapkan pembelajaran guru membutuhkan waktu yang lama.
- c) Guru harus mempunyai ketrampilan dalam mengajar.
- d) Siswa menjadi rebut dikelas dan dapat menganggu kelas lain.⁹

Adapun kelebihan dan kelemahan menurut Marwan yang dikutip (Ramadhika) yakni sebagai berikut:

1) Kelebihan model *Index Card Match*

- a) Dapat menjadikan kegembiraan dalam kegiatan proses belajar.
- b) Materi yang disampaikan terlihat lebih menarik dan tidak membosankan.
- c) Mampu menciptakan suasana belajar menjadi lebih aktif dan menyenangkan.
- d) Mampu meningkatkan hasil belajar siswa dengan mencapai taraf ketuntasan belajar.

⁹ Susanti Susanti, ‘Penerapan Model Pembelajaran Index Card Match Terhadap Aktivitas Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Pendidikan Agama Islam’, *TAJIDID: Jurnal Pemikiran Keislaman Dan Kemanusiaan*, 6.1 (2022), hlm 30.

- 2) Kekurangan model *Index Card Match*
 - a) Membutuhkan waktu yang lebih lama bagi siswa dalam menyelesaikan tugas.
 - b) Guru harus meluangkan waktu yang lebih lama dalam mempersiapkan.
 - c) Menuntut sifat tertentu dari siswa atau kecenderungan untuk bekerjasama dalam menyelesaikan masalah.¹⁰

2. Media Pembelajaran *Mind Mapping*

a. Pengertian *Mind Mapping*

Media pembelajaran merupakan bagian dari keseluruhan sistem, dan proses pembelajaran yang bermaksud media pembelajaran yang menentukan dengan kegiatan pembelajaran dan unsur yang penting dalam proses pembelajaran.¹¹ Adapun menurut Alamsyah yang dikutip (Khamilin) pengertian *Mind Mapping* adalah media pembelajaran yang dapat memetakan pikiran. Dalam kaitannya dengan pembelajaran, media ini digunakan untuk memetakan sebuah materi sehingga dapat memudahkan dalam proses pembelajaran berlangsung. *Mind Mapping* ini dapat dibuat sekreatif mungkin, bisa dibuat menggunakan simbol, warna,

¹⁰ Ramadhika Dwi Poetra, ‘BAB II’, *Gastronomía Ecuatoriana y Turismo Local.*, 1.69 (2019), hlm 14.

¹¹ Ani Daniyati and others, ‘Konsep Dasar Media Pembelajaran’, *Journal of Student Research*, 1.1 (2023), hlm 284.

garis, bentuk yang dapat membuat siswa dalam mengingat sebuah materi.¹²

Penerapan model pembelajaran *Index Card Match* yang didukung oleh Media *Mind Mapping* dalam proses belajar mengajar akan memfasilitasi siswa dalam memahami materi yang diajarkan. Selain memberikan kemudahan bagi guru, media ini juga memberikan manfaat bagi siswa. Penggunaan media pembelajaran akan menjadikan proses belajar lebih efektif dan menyenangkan. Pembelajaran menjadi lebih dinamis dan tidak monoton. Dengan adanya media pembelajaran dalam aktivitas belajar, minat siswa dapat meningkat dan mendorong mereka untuk lebih aktif dalam belajar.

Penggunaan media *Mind Mapping* dalam penelitian ini menunjukkan bahwa tidak hanya model pembelajaran *Index Card Match* yang diterapkan. Media *Mind Mapping* berfungsi sebagai alat bantu untuk memperjelas penerapan Model Pembelajaran *Index Card Match*. Dengan memanfaatkan media *Mind Mapping* sebagai sumber dan alat bantu belajar, proses pembelajaran menjadi lebih efektif, menarik, dan menyenangkan. Hal ini memungkinkan siswa untuk berkreasi dalam mengingat materi yang telah diajarkan, sehingga hasil

¹² Khamilin, 'Evektifitas Pembelajaran Index Card Match Berbantuan Media Mind Mapp Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA', hlm 27 .

belajar mereka dapat meningkat. Dalam penerapan media *Mind Mapping*, langkah-langkah sesuai dengan rencana pembelajaran yang telah disusun. Pertama, guru membangkitkan rasa ingin tahu siswa melalui sesi tanya jawab. Kedua, guru menyampaikan materi mengenai bagian-bagian tubuh tumbuhan beserta fungsinya. Ketiga, guru memperkenalkan media *Mind Mapping* dan menjelaskan bagian-bagian tubuh tumbuhan. Keempat, guru memberikan contoh penggunaan media *Mind Mapping* yang telah diperkenalkan kepada siswa. Penggunaan media ini sangat mudah, media *Mind Mapping* diletakkan di depan kelas, dan siswa dipilih untuk mencocokkan kartu yang telah disiapkan sesuai dengan materi. Di akhir pembelajaran, guru dapat memberikan soal evaluasi terkait materi yang telah disampaikan.¹³

Berdasarkan penjelasan diatas dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *Index Card Match* berbantuan media *Mind Mapping* dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam, karena dalam pembelajaran siswa diberikan kesempatan untuk terlibat langsung dalam kegiatan pembelajaran tanpa rasa takut salah. Siswa menjadi lebih mudah dalam memahami materi.

¹³ Khamilin, 'Evektifitas Pembelajaran Index Card Match Berbantuan Media Mind Mapp Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA', hlm 28-29.

Secara terperinci, penerapan model pembelajaran *Index Card Match* tanpa berbantuan media *Mind Mapping* akan memberikan hasil yang berbeda dengan penerapan model pembelajaran *Index Card Match* yang dibantu dengan media *Mind Mapping*. Perbedaan tersebut dapat dilihat dalam tabel yakni sebagai berikut:

Tabel 2.1 Perbandingan Langkah *Index Card Match* dengan *Index Card Match* berbantuan media *Mind Mapping*

No	<i>Index Card Match</i>	<i>Index Card Match</i> berbantuan media <i>Mind Mapping</i>
1.	Guru membuat pertanyaan dalam sebuah kartu	Guru menyiapkan media <i>Mind Mapping</i> yang kotak kosong sesuai dengan materi
2.	Guru membuat jawaban dalam kartu yang sesuai dengan pertanyaan yang telah dibuat	Guru membuat kartu yang berisi materi kotak kosong <i>Mind Mapping</i>
3.	Kartu dicampur dan dibagikan secara acak	Kartu dicampur, kemudian dibagikan secara acak
4.	Guru memberi intruksi kepada siswa untuk mencari pasangan kartu jawaban	Guru memerintahkan siswa untuk memasangkan kartu dengan media <i>Mind Mapping</i>

3. Hakikat Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam

a. Pengertian IPA

Ilmu pengetahuan alam adalah cabang ilmu yang berasal dari istilah dalam bahasa Inggris, yaitu "*scientia*," yang berarti "saya tahu." Ilmu ini mencakup dua kategori utama, yaitu ilmu pengetahuan sosial (*social sciences*) dan ilmu

pengetahuan alam (*natural science*).¹⁴ Ilmu pengetahuan alam merupakan ilmu yang mempelajari tentang alam sekitar. Hal ini berarti ilmu pengetahuan mempelajari semua benda yang ada di alam, peristiwa, dan gejala yang muncul dalam.¹⁵ Ada dua hal yang saling berkaitan tidak dapat terpisahkan dengan IPA, yaitu IPA sebagai produk, pengetahuan IPA yakni pengetahuan factual, konseptual, procedural, metakognitif, dan IPA sebagai proses yaitu kerja ilmiah. Adapun unsur utama IPA ada empat yaitu:

- 1) Sikap :pembelajaran IPA memunculkan rasa ingin tahu tentang benda, fenomena, makhluk hidup, serta sebab akibat yang berasal dari alam sekitar.
- 2) Proses :pada permasalahan proses pembelajaran IPA memungkinkan adanya tata cara yang runtut dan sistematis melalui metode eksperimen.
- 3) Produk :Ilmu Pengetahuan Alam menghasilkan produk yang meliputi fakta, prinsip, teori, dan hukum.
- 4) Aplikasi :penerapan metode ilmiah dalam konsep IPA yang ada dikehidupan sehari- hari.

Dalam proses tersebut, keempat unsur itu diharapkan dapat muncul sehingga peserta didik dapat mengalami proses

¹⁴ Trianto, ‘Model Pembelajaran Terpadu Konsep, Strategi, Dan Implementasinya Dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP), (Jakarta: Bumi Aksara, 2012), 136 17’, hlm 136.

¹⁵ ‘Hakikat Pembelajaran Ipa’, 2010,BAB II, hlm 7.

pembelajaran secara utuh mempunyai rasa ingin tahu yang tinggi terhadap fenomena yang terjadi melalui kegiatan pemecahan masalah sehingga dapat meningkatkan peserta didik dalam sikap ilmiah.¹⁶

b. Karakteristik pembelajaran IPA

Ilmu pengetahuan alam dapat didefinisikan sebagai pengetahuan yang didapatkan melalui pengumpulan data dengan eksperimen, pengamatan, dan deduksi untuk mendapatkan suatu penjelasan tentang gejala. Ada tiga kemampuan dalam IPA yakni 1) kemampuan untuk mengamati, 2) kemampuan memprediksi apa yang diamati, 3) dikembangkan sikap ilmiahnya.

Hakikat Ilmu pengetahuan alam ada empat unsur yakni 1) sikap : rasa ingin tahu tinggi tentang benda, fenomena, makhluk hidup, serta sebab akibat yang dapat menimbulkan masalah baru, yang dapat dipecahkan dengan proses yang sesuai, 2) proses:proses pemecahan masalah dapat melalui metode ilmiah, metode ini meliputi penyusunan hipotesis, perancangan eksperimen, evaluasi, pengukuran, dan penarikan kesimpulan, 3)produk: produk ini berupa fakta, prinsip, teori

¹⁶ GUSTRY AYU DAMANIK, *Pengaruh Model Cooperative Learning Tipe Index Card Match Terhadap Hasil Belajar Ipa Di Sd Swasta Islam Terpadu Al- Ihya Tanjung Gading Kecamatan Sei Suka Kabupaten Batu Bara T.a 2018/2019., 2019, hlm 26.*

dan hukum, 4) unsur,unsur merupakan siri IPA yang masih utuh yang tidak dapat dipisahkan dengan yang lain.¹⁷

c. Tujuan Pembelajaran IPA

Ada beberapa tujuan pembelajaran IPA yakni sbagli berikut:

- 1) Memahami alam sekitar
- 2) Mempunyai ketrampilan untuk memperoleh ilmu berupa ketrampilan proses/ metode ilmiah
- 3) Mempunyai sikap ilmiah dalam mengenal alam sekitar dan dapat memecahkan masalah apa yang sedang dihadapinya.¹⁸

4. Materi Bagian Tubuh Tumbuhan dan Fungsinya

Capaian pembelajaran pada materi ini yaitu “peserta didik dapat mengidentifikasi masalah yang berkaitan dengan pelestarian sumber daya alam di lingkungan sekitarnya dan kaitannya dengan pelestarian makhluk hidup.”

Bagian- bagian tumbuhan beserta fungsinya:

a. Akar

Akar merupakan bagian tumbuhan yang tertanam didalam tanah. Tumbuhan memerlukan akar untuk hidup.

¹⁷ lucia maria aversa Villela, ‘Hakikat Pembelajaran IPA Di SMP’, *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53.9 (2016), hlm 18.

¹⁸ Sulthon Sulthon, ‘Pembelajaran IPA Yang Efektif Dan Menyenangkan Bagi Siswa MI’, *ELEMENTARY: Islamic Teacher Journal*, 4.1 (2017), hlm 50.

- 1) Fungsi akar pada tumbuhan
 - a) Menancapkan tumbuhan kedalam tanah.
 - b) Untuk menyerap air dan mineral dari dalam tanah.
 - c) Akar berguna untuk menyokong batang tumbuhan.
 - d) Akar berguna untuk tempat menyimpan cadangan makanan.
- 2) Bagian-bagian akar

Bagian akar terdiri atas:

- a) Tudung akar

Bagian ini berfungsi sebagai pelindung saat ujung akar masuk ke dalam tanah.

- b) Inti akar

Bagian ini berada di pusat akar. Fungsinya sebagai pengangkut air dari akar ke daun, serta penyebar fotosintesis dari daun ke bagian lainnya.

- c) Rambut akar

Bagian ini berfungsi sebagai tempat untuk menyerap air dan zat makanan di dalam tanah.

- d) Batang akar

Letaknya berada diantara pangkal dan ujung akar.

e) Ujung akar

Bagian ini akan terus tumbuh dan menjadi pengikat tumbuhan agar tetap kokoh berdiri.

3) Jenis-jenis akar

Menurut bentuknya, akar dapat dibedakan menjadi dua macam yakni sebagai berikut:

- a) Akar serabut, merupakan akar dari tumbuhan jenis monokotil, contohnya akar tebu, padi, dan jagung. Akar serabut berbentuk seperti serabut. Semua bagian akar keluar dari pangkal batang. Ukuran bagian pangkal dan ujung akar serabut hampir sama.
- b) Akar tunggang, merupakan akar dari tumbuhan jenis dikotil, contohnya akar kopi, mangga, dan jeruk. Akar tunggang mempunyai akar pokok itu bercabang-cabang sehingga menjadi akar-akar yang lebih kecil.

b. Batang

Batang merupakan tempat melekatnya bagian-bagian lain dari tumbuhan. Bagian batang terdiri dari atas kulit luar, kulit dalam kambium.

1) Fungsi batang

- a) Sebagai tempat tumbuh daun.
- b) Menompang tegaknya tubuh tumbuhan.
- c) Sebagai pengangkut air dan mineral dari akar menuju daun.

- d) Berfungsi untuk mengangkut zat makanan ke seluruh tubuh tumbuhan.
- 2) Bagian batang
- a) Epidermis, adalah kulit luar dari batang.
 - b) Korteks, adalah jaringan yang berfungsi untuk mengeraskan kulit batang bagian luar.
 - c) Stele, adalah bagian batang yang terdiri atas berkas pengangkut, yaitu *xylem* (mengangkut air dan mineral dari akar ke daun) dan *floem* (mengangkut hasil fotosintesis dari daun ke seluruh tubuh tumbuhan).
- 3) Jenis-jenis batang
- a) Batang berkayu
 - Batang berkayu merupakan batang tumbuhan yang mengandung kambium. Kambium pada batang membentuk lapisan kayu dibagian dalam batang. Batang berkayu seperti pada pohon rambutan, jambu, mangga, dan lainnya.
 - b) Batang rumput
 - Batang rumput tidak memiliki kambium, kayu, dan tumbuh pendek. Batang rumput memiliki ruas dan rongga, seperti pada tanaman padi, rumput, dan lainnya.

c) Batang basah

Batang basah merupakan batang tumbuhan yang bersifat lunak dan mengandung air (berair), seperti pada batang tanaman bayam.

c. Daun

Daun merupakan bagian tumbuhan yang tumbuh pada batang. Daun pada umumnya berwarna hijau. Daun yang berwarna hijau memiliki kandungan zat klorofil.

1) Fungsi daun

- a) Sebagai tempat pembuatan makanan (Fotosintesis)
- b) Untuk melakukan pernapasan (Respirasi)
- c) Tempat terjadinya penguapan (Transpirasi)

2) Bagian – bagian daun

- a) Helai daun merupakan bagian daun yang berguna untuk menerima cahaya matahari sebanyak-banyaknya. Pada bagian ini terdapat zat hijau daun yang disebut klorofil.
- b) Tulang daun memiliki peranan sebagai penompang agar daun menjadi kuat.
- c) pelepah merupakan pangkal dari tangkai daun yang bentuknya pipih dan melebar, gunanya sebagai penompang tangkai daun dan helai daun.
- d) Tangkai berfungsi untuk menghubungkan pelepah dengan helai daun. Tangkai berguna untuk

menjauhkan daun dari helaian daun lainnya agar mendapatkan sinar matahari.

3) Jenis-jenis daun berdasarkan bentuknya

Bentuk daun berdasarkan susunan tulang daunnya ada 4 macam, sebagai berikut:

a. Menyirip

Bentuknya seperti susunan sirip ikan, contoh daun mangga, jambu, dan nangka.

b. Menjari

Bentuknya seperti jari-jari tangan, contoh daun papaya, daun singkong, daun daun kapas.

c. Melengkung

Bentuknya berupa garis-garis melengkung, contoh daun genjer dan eceng gondok.

d. Sejajar

Bentuknya berupa garis-garis sejajar, contoh daun padi dan jagung.

d. Bunga

Bunga merupakan alat perkembangbiakan secara kawin pada tumbuhan.

1) Fungsi bunga

a) Sebagai alat untuk perkembangbiakan generatif pada tumbuhan.

- b) Untuk menarik serangga agar hinggap dan melakukan penyerbukan.
 - c) Sebagai wadah atau tempat menyatunya gamet jantan dan gamet betina.
 - d) Untuk menghasilkan biji.
 - e) Untuk dinikmati keindahan bunga nya oleh manusia.
- 2) Bagian-bagian bunga

Bunga memiliki beberapa bagian penting didalamnya, antara lain:

a. Tangkai bunga

Tangkai bunga merupakan bagian yang berada pada bagian bawah bunga, tangkai ini berperan sebagai penopang bunga dan sebagai penyambung antara bunga dan batang / ranting.

b. Kelopak bunga

Kelopak bunga adalah bagian bunga yang paling luar, kelopak bunga berfungsi sebagai penutup atau pelindung lain dari bunga. Kelopak biasanya berwarna hijau seperti daun atau berwarna warni seperti mahkota.

c. Mahkota bunga

Mahkota bunga adalah perhiasan bunga. Mahkota bunga terletak di sebelah dalam kelopak dan biasanya mempunyai warna yang beraneka ragam.

Mahkota bunga berfungsi untuk menarik serangga lain untuk datang membantu penyerbukan.

d. Benang sari

Benang sari adalah alat kelamin jantan yang terdiri dari tangkai sari dan kepala sari. Benang sari biasanya terletak di tengah-tengah mahkota bunga.

e. Putik

Putik merupakan alat kelamin betina. Pada dasar putik terdapat bagian yang akan menjadi buah dan biji. Bunga yang memiliki kedua alat kelamin disebut bunga sempurna. Sedangkan yang tidak memiliki salah satunya disebut bunga tidak sempurna. Bunga yang tidak memiliki salah satu dari bagian bunga tersebut disebut bunga tidak lengkap.

e. Buah dan Biji

Buah dan biji merupakan hasil dari penyerbukan dan pembuahan antara serbuk sari dan putik.

1) Fungsi buah dan biji

Buah berfungsi untuk menyimpan cadangan makanan, membungkus, dan melindungi biji. Biji disebut juga sebagai calon tumbuhan baru. Biji berfungsi sebagai tempat menyimpan cadangan makanan, alat perkembangbiakan generative (kawin), dan pembentuk tumbuhan baru. Biji itu berkeping, biji ada yang berkeping

satu dan ada biji yang berkeping dua. Biji berkeping satu disebut monokotil contoh biji padi, jagung, pisang sedangkan biji berkeping dua disebut dikotil contoh biji mangga, alpukat, jeruk.

- 2) Bagian buah dan biji
 - a) Tangkai buah berfungsi untuk menghubungkan tangkai buah dan batang.
 - b) Kulit buah adalah bagian luar buah.
 - c) Daging,buah bagian isi buah yang biasanya dikonsumsi manusia.
 - d) Biji, biasanya terletak di bagian tengah buah.¹⁹

5. Hasil Belajar

a. Pengertian Hasil Belajar

Hasil belajar merupakan perubahan dalam aspek kognitif, afektif, dan psikomotor setelah mengikuti sebuah proses pembelajaran. Hasil pembelajaran menjadi tolak ukur keberhasilan siswa dalam proses pembelajaran. Adapun menurut Suedijarto yang dikutip (Amalia Yunia) hasil pembelajaran merupakan capaian penguasaan pengetahuan peserta didik dalam suatu materi dalam pembelajaran.²⁰

¹⁹ Gronroos Tjiptono (2012), ‘Bagian Tubuh Tumbuhan Beserta Fungsinya’, *Convention Center Di Kota Tegal*, 1.938 (2020), hlm 13-19.

²⁰ Amalia Yunia Rahmawati, ‘Pendekatan Gamification Dalam Model Student Teams Achievement Divisions (STAD) Terhadap Peningkatan Hasil Belajar’,hlm 7.

Berdasarkan pendapat diatas, peneliti dapat menyimpulkan bahwa hasil belajar merupakan capaian pengetahuan siswa dalam proses pembelajaran dan menjadi tolak ukur dalam keberhasilan proses pembelajaran.

b. Jenis-Jenis Hasil Belajar

Dari taksonomi bloom, hasil peserta didik ditujukan oleh tiga kompetensi yang meliputi ranah kognitif, ranah afektif, dan ranah psikomotorik:

1) Ranah Kognitif

Ranah kognitif berhubungan dengan yang mencakup kegiatan mental (otak). Ranah kognitif ini berhubungan dengan kemampuan berfikir, termasuk didalamnya kemampuan menghafal, memahami, mengaplikasi, menganalisis, mensintesis, dan kemampuan mengevaluasi. Ranah kognitif pada taksonomi bloom yang telah direvisi oleh Anderson dan Krathwohl, dapat dijelaskan sebagai berikut:

a) Mengingat (*Remembering*)

Tingkat terendah dalam taksonomi bloom adalah proses mengingat. Proses mengingat Kembali atau menggali sebuah informasi dalam konteks penelitian ini yang mencakup pengetahuan. Usaha dalam mendapatkan Kembali pengetahuan baik yang sudah lama tersimpan maupun yang baru saja didapat.

b) Memahami (*Understanding*)

Siswa pada tingkat ini, diharapkan bahwa mereka telah memiliki pemahaman dalam mengatur dan menyusun materi. Kemampuan memahami petunjuk serta menegaskan makna yang telah diajarkan untuk menghasilkan sebuah ide.

c) Menerapkan (*Applying*)

Pada tahap ini, siswa diharapkan dapat mengubah teori atau prinsip yang menjadi hasil praktis, menunjukkan, serta menyelesaikan masalah. Menerapkan adalah kemampuan untuk melakukan tindakan dan mengaplikasikan konteks tertentu ke dalam konsep. Pada kegiatan ini mencakup pelaksanaan prosedur dan implementasi.

d) Menganalisis (*Analyzing*)

Pada tahap ini, siswa diharapkan dapat mengidentifikasi komponen yang membentuk suatu proses atau konsep dari fungsi. Menganalisis merupakan kemampuan dalam memecahkan konsep menjadi beberapa elemen dan mengatur prinsip yang ada.

e) Mengevaluasi (*Evaluating*)

Tahapan ini berkaitan dengan kemampuan dalam menentukan tingkat berdasarkan norma, kriteria, atau acuan tertentu. Pada proses evaluasi dapat melibatkan aspek kognitif dalam memberikan penilaian berdasarkan kriteria dan standar yang telah ditetapkan. Kriteria umum yang digunakan mencakup kualitas, efektivitas, efisiensi, dan konsistensi. Siswa pada tahap ini mengharuskan untuk melakukan tinjauan ulang atau perencanaan yang strategis terkait dengan keberlanjutan program, serta menganalisis dampak dari suatu perencanaan.

f) Menciptakan (*Creating*)

Pada jenjang ini, menciptakan memiliki tujuan untuk membimbing peserta didik agar dapat melaksanakan dan menghasilkan karya peserta didik. Proses menciptakan sangat keterkaitan dengan pengalaman belajar yang telah didapat pada pertemuan sebelumnya oleh peserta didik. Menciptakan memiliki arti kemampuan dalam menggabungkan unsur menjadi suatu bentuk baru yang utuh. Meskipun proses berfikir

kreatif, tidak sepenuhnya peserta didik dalam menciptakan.²¹

2) Ranah Afektif

Ranah afektif adalah segala sesuatu yang berkaitan dengan perasaan seorang individu. Seorang siswa yang menunjukkan sikap dan minat yang baik terhadap suatu mata pelajaran akan sulit untuk mencapai prestasi yang optimum dalam mata pelajaran tersebut.²² Aspek pembelajaran yang tidak dapat dipisahkan dari aspek kognitif dan psikomotorik, baik dari segi pembelajarannya maupun evaluasinya. Ranah ini berkaitan dengan sikap dan nilai, dimana seseorang telah mengalami perubahan setelah memiliki penguasaan kognitif tingkat tinggi. Adapun menurut Anderson yang dikutip (Rizky) aspek afektif dibagi menjadi lima tingkatan dengan konsep yang didefinisikan dalam hirarki internalisasi, yakni :

a) *Receiving/Attending*

Semacam kepekaan dalam menerima rangsangan/ stimulus dari luar. Hal ini dapat melibatkan kesadaran untuk menerima stimulus,

²¹ Fara Diba Fauzet, ‘Taksonomi Bloom-Revisi: Ranah Kognitif Serta Penerapannya Dalam Pembelajaran Bahasa Arab’, *Prosiding Konferensi Nasional Bahasa Arab II*, 2016, hlm 440.

²² Teknik Bangunan and others, ‘PENINGKATAN HASIL BELAJAR RANAH AFEKTIF MELALUI PEMBELAJARAN MODEL MOTIVASIONAL Aryanti Nurhidayati’, hlm 112.

mengontrol, dan menyeleksi gejala yang datang dari luar.

b) *Responding/Jawaban*

Reaksi yang diberikan oleh seseorang terhadap stimulus yang datang dari luar. Hal ini dapat mencakup dalam ketepatan reaksi, dan kepuasan dalam menjawab stimulus dari luar yang datang.

c) *Valuing/ Penilaian*

Menilai/menghargai memberikan penilaian atau penghargaan kepada suatu kegiatan.

d) *Organizing/ Organisasi*

Pada pengembangan ini melibatkan pembentukan sistem nilai sebagai pedoman dalam kehidupan.

e) Karakteristik Nilai

Keterpaduan dari semua nilai yang dimiliki seseorang yang telah mempengaruhi pola kepribadian dan tingkah lakunya.²³

3) Ranah Psikomotorik

Ranah psikomotorik merupakan aspek pembelajaran yang terkait dengan ketrampilan bertindak

²³ Rizky Pratama Putra, Muhammad Ainul Yaqin, and Akhmadiyah Saputra, ‘Objek Evaluasi Hasil Belajar Pendidikan Agama Islam: Analisis Taksonomi Bloom (Kognitif, Afektif, Psikomotorik)’, *Jurnal Of Islamic And Education Research*, 2.1 (2024), hlm 154-155.

setelah seseorang mengalami pengalaman belajar tertentu. Contoh aspek psikomotorik dalam penilaian pembelajaran dapat dilakukan melalui berbagai cara yakni: 1) melalui pengamatan langsung dan penilaian tingkah laku peserta didik saat proses pembelajaran berlangsung, 2) setelah mengikuti pembelajaran, dapat memberikan soal tes kepada siswa guna untuk mengukur pengetahuan, ketrampilan, dan sikap. Dalam penilaian hasil belajar psikomotor ini harus mencakup persiapan, proses, dan produk penilaian dapat dilakukan saat proses pembelajaran berlangsung yakni ketika peserta didik saat melakukan praktik, atau setelah proses berlangsung dengan menguji peserta didik.²⁴

Berdasarkan hasil belajar yang diukur dalam penelitian ini yakni menggunakan penilaian kognitif. Ranah kognitif ini berhubungan dengan berfikir. Menurut teori yang telah disampaikan oleh Benjamin S. Bloom sebagai berikut:

Tabel 2.2 Ranah Kognitif Bloom

Ranah Kognitif	Kata Oprasional
Mengingat (C1)	Menyebutkan, Mengidentifikasi, Menjodohkan, Membaca, Menggaris bawahi, Mengenal, Memberi kode, Menulis, Menghafal, Mencatat, Meniru,

²⁴ Putra, Yaqin, and Saputra, 'Objek Evaluasi Hasil Belajar Pendidikan Agama Islam: Analisis Taksonomi Bloom (Kognitif, Afektif, Psikomotorik), *Jurnal Of Islamic And Education Research*, (2024), hlm 155-156.

Memahami (C2)	Menjelaskan, Menguraikan, Merumuskan, Merangkum, Menyimpulkan, Mengemukakan, Membedakan.
Mengaplikasikan (C3)	Menentukan, Menghubungkan, Membuktikan, Menyesuaikan, Meenemukan, Menerapkan.
Menganalisis (C4)	Memecahkan, Menganalisis, Mengaitkan, Menelaah, Memadukan, Menegaskan
Mengevaluasi (C5)	Mengevaluasi, Mengkritik, Menilai, Memberi argumentasi, Memperjelas, Menafsirkan, Mengarahkan.
Mencipta (C6)	Merancang, Membuat, Menciptakan, Merumuskan, Mengkombinasikan, Menyusun.

c. Faktor- Faktor Yang Mempengaruhi Hasil Belajar

Menurut Muhibbin Syah yang dikutip (Cynthia Alkalalah) bahwa Faktor yang mempengaruhi hasil belajar pada peserta didik dibagi menjadi tiga macam, yaitu sebagai berikut:

- 1) Faktor internal (faktor dari dalam siswa) faktor ini yaitu keadaan/ kondisi jasmani dan rohani
- 2) Faktor eksternal (faktor dari luar siswa) faktor ini yaitu dalam kondisi lungkungan yang ada disekitar siswa
- 3) Faktor pendekatan belajar (*approach to learning*) faktor ini meliputi jenis belajar siswa yaitu strategi, metode yang digunakan guru dalam mengajar.²⁵

²⁵ Cynthia Alkalalah, ‘Faktor Yang Mempengaruhi Hasil Belajar’, 19.5 (2016), hlm 12-13.

Jadi, dapat disimpulkan bahwa faktor yang mempengaruhi hasil belajar yaitu faktor internal : faktor yang berasal dari individu siswa, selain itu hasil belajar juga dipengaruhi oleh faktor eksternal, faktor yang berasal dari luar siswa seperti faktor lingkungan keluarga, sekolah dan hasil belajar juga dipengaruhi oleh strategi, metode guru dalam mengajar.

B. Kajian Pustaka Relevan

1. Penelitian Fadillah Annisa, Marlina yang berjudul “Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Index Card Match* Terhadap Aktivitas dan Hasil Belajar Matematika Peserta Didik.” Tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan pengaruh model pembelajaran *Index Card Match* dalam aktivitas dan hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran Matematika. Metode penelitian yang digunakan yaitu studi literatur dengan mencari penelitian teori yang relevan dengan kasus yang telah ditemukan. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa model pembelajaran *Index Card Match* ini dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran matematika.²⁶

²⁶ Fadillah Annisa and Marlina Marlina, ‘Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Index Card Match Terhadap Aktivitas Dan Hasil Belajar Matematika Peserta Didik’, *Jurnal Basicedu*, 3.4 (2019), hlm 140-146.

Persamaan : Persamaan penelitian yang akan dilakukan dengan penelitian tersebut yaitu sama- sama meneliti tentang model pembelajaran *Index Card Match*.

Perbedaan : perbedaan penelitian yang akan dilakukan dengan penelitian tersebut yaitu peneliti mengkombinasikan *Index Card Match* dengan *Mind Mapping*, metode yang peneliti gunakan Kuantitatif sedangkan penelitian tersebut Studi Literatur, Mata pelajaran yang peneliti lakukan menggunakan mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam, sedangkan penelitian tersebut menggunakan Matematika.

2. Penelitian Lailatun Ni'mah, Syarifudin yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran *Index Card Match* Terhadap Penguasaan *Mufradat* Siswa Madrasah Diniyah Bahrul Ulum Coban Blimbing Wonorejo.” Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Index Card Match* dalam pengetahuan kosa kata bahasa arab siswa Madrasah Diniyah Bahrul Ulum Coban Blimbing Wonorejo. Metode penelitian yang digunakan yaitu Kuantitatif. Hasil penelitian ini menunjukan bahwa model pembelajaran *Index Card Match* dapat menjadikan suasana pembelajaran dikelas menjadi menyenangkan dan membuat siswa lebih semangat dalam belajar kosa kata bahasa arab.²⁷

²⁷ Syarifuddin and Lailatun Nimah, ‘Pengaruh Model Pembelajaran Index Card Match Terhadap Penguasaan Mufradat Siswa Madrasah Diniyah

Persamaan : Persamaan dari penelitian ini dengan penelitian yang saya lakukan sama- sama meneliti model pembelajaran *Index Card Match*, penelitian ini dengan penelitian saya sama-sama menggunakan metode Kuantitatif.

Perbedaan : Perbedaan penelitian yang akan dilakukan dengan penelitian tersebut adalah peneliti mengkombinasikan model pembelajaran *Index Card Match* dengan *Mind Mapping* sedangkan penelitian tersebut hanya meneliti model pembelajaran *Index Card Match* saja, penelitian saya menggunakan mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam sedangkan penelitian tersebut menggunakan mata pelajaran bahasa arab, penelitian saya mengambil sampel kelas IV jenjang Madrasah Ibtidaiyah sedangkan penelitian tersebut mengambil kelas III Madrasah Diniyah.

3. Penelitian Zuli Nuraeni, Abdul Rasyid yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran *Index Card Match* (ICM) dengan Problem Possing Berbantuan Software MATLAB Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah.” Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengkaji pengaruh model pembelajaran *Index Card Match* dengan pendekatan *Problem Possing* yang berbantuan *Software* terhadap kemampuan pemecahan masalah. Metode penelitian yang digunakan yaitu

quasi experiment. Hasil dari penelitian ini yaitu kemampuan pemecahan siswa menjadi lebih baik.²⁸

Persamaan : Penelitian ini sama-sama meneliti model pembelajaran *Index Card Match*

Perbedaan : Perbedaan penelitian saya dengan penelitian tersebut penelitian saya mengkombinasikan *Index Card Match* dengan *Mind Mapping* sedangkan penelitian tersebut mengkombinasikan *Index Card Match* dengan *Sofwere*, penelitian saya mengambil sampel kelas IV Madrasah Ibtidaiyah dengan mata pelajaran Ilmu pengetahuan Alam, sedangkan penelitian tersebut mengambil sampel XI SMA dengan mata pelajaran Matematika, penelitian saya menggunakan metode kuantitatif sedangkan penelitian tersebut menggunakan quasi experiment.

4. Penelitian Islafiyah, Ariga Bahrodin yang berjudul “Efektivitas Model *Index Card Match* Terhadap Kemampuan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika.” Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk menilai keefektifan siswa dengan model *Index Card Match* dalam kemampuan memecahkan masalah dari soal cerita matematika. Metode penelitian yang digunakan yaitu Kuantitatif. Hasil dari penelitian ini yaitu

²⁸ Zuli Nuraeni and Abdul Rosyid, ‘Pengaruh Model Pembelajaran Index Card Match (ICM) Dengan Problem Posing Berbantuan Software MATLAB Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah’, *Jurnal Elemen*, 5.1 (2019), hlm 12-22.

siswa dapat memahami dan menyelesaikan tantangan dalam mengerjakan soal cerita matematika dengan mudah.²⁹

Persamaan : Persamaan penelitian ini dengan penelitian saya yaitu sama -sama meneliti model *Index Card Match*, Penelitian saya dengan penelitian tersebut juga sama- sama menggunakan metode Kuantitatif.

Perbedaan : Perbedaan penelitian ini dengan penelitian tersebut yaitu penelitian saya mengkombinasikan *Index Card Match* dengan *Mind Mapping* sedangkan penelitian tersebut hanya model saja, penelitian saya mmengambil sampel kelas IV Madrasah Ibtidaiyah dengan mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam sedangkan Penelitian ini mengambil sampel kelas IV Madrasah Ibtidaiyah dengan mata pelajaran Matematika.

5. Penelitian Ai Mufliah yang berjudul “Meningkatkan Motivasi dan Hasil belajar Siswa Melalui Model Pembelajaran *Index Card Match* Pada Pelajaran Matematika.” Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk menguji penerapan model pembelajaran *Index Card Match* guna meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa. Metode penelitian ini yaitu PTK. Hasil dari penelitian ini yaitu dapat memberikan motivasi dalam

²⁹ Ariga Bahrodin, ‘Al-Adawat : Jurnal Pendidikan Madrasah Ibtidaiyah EFEKTIVITAS MODEL INDEX CARD MATCH TERHADAP KEMAMPUAN SISWA Pendidikan Adalah Semua Pengetahuan Yang Dipelajari Sepanjang Hayat Dan Dapat Terjadi Di Mana Saja Dan Kapan Saja Yang Mempengaruhi Pertumbuhan S’, 03.01 (2024), hlm 40–48.

memahami materi sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa dengan baik.³⁰

Persamaan : Persamaan dari penelitian ini dengan penelitian saya yaitu sama-sama meneliti model pembelajaran *Index Card Match*

Perbedaan : Perbedaan penelitian ini dengan penelitian saya yaitu penelitian ini menggunakan metode PTK sedangkan penelitian saya menggunakan kuantitatif, penelitian saya mengambil sampel pada kelas IV Madrasah Ibtidaiyah pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam, sedangkan penelitian tersebut mengambil sampel pada kelas VII Madrasah Tsanawiyah pada mata pelajaran matematika.

C. Rumusan Hipotesis Penelitian

Hipotesis penelitian ialah jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian dan didasarkan pada fakta-fakta empiris yang diperoleh melalui pengumpulan data. Hipotesis dari penelitian ini Pengaruh Model Pembelajaran *Index Card Match* berbantuan Media *Mind Mapping* Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas IV Materi Bagian Tubuh Tumbuhan dan Fungsinya MI NU 56 Krajkulon Kaliwungu yaitu:

³⁰ Amran Amir and others, ‘Meningkatkan Motivasi Dan Hasil Belajar Siswa Melalui Model Pembelajaran Index Card Match Pada Pelajaran Ipa Terp’, *Jurnal Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam (JP-IPA)*, 2.01 (2021), hlm 1-6.

Ho : Tidak ada perbedaan pengaruh hasil belajar Ilmu Pengetahuan Alam siswa kelas III MI NU 56 Krajankulon Kaliwungu antara sebelum dan sesudah penggunaan model *Index Card Match* berbantuan *Mind Mapping*.

Ha : Terdapat perbedaan pengaruh tingkat hasil belajar Ilmu Pengetahuan Alam siswa kelas III MI NU Krajankulon Kaliwungu antara sebelum dan sesudah penggunaan model *Index Card Match* berbantuan *Mind Mapping*.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Pendekatan Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode Kuantitatif. Menurut Sugiono penelitian Kuantitatif merupakan penelitian yang digunakan untuk meneliti pada populasi/ sampel tertentu dan diolah dengan metode statistik.¹ Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian eksperimen. Menurut Bord dan Gall yang dikutip (Amat Jaedun) bahwa penelitian eksperimen adalah penelitian yang dilakukan dengan pengontrolan ketat terhadap variabel lain yang dieksperimenkan sehingga penelitian ini paling valid keilmiahannya.²

Penelitian ini menggunakan desain quasi eksperimen atau eksperimen semu. Dalam desain ini dipilih secara nonequivalent control grup design atau *post test only grup design*, pada desain ini kelompok eksperimen maupun kontrol tidak dipilih secara random dan menggunakan dua kelas dengan kemampuan kelas yang serata. Berikut ini gambaran desain dalam penelitian ini :

¹ S.Pd. Dr. Karimuddin Abdullah S.HI. M.A. CIQnR Misbahul Jannah M.Pd. Ph.D. Ummul Aiman and others, *Metodologi Penelitian Kuantitatif*, Yayasan Penerbit Muhammad Zaini, 2022, hlm 1.

² B A B Iii and A Jenis Pendekatan, ‘Amat Jaedun, Metode Penelitian Eksperimen , Artikel Ilmiah, (Yogyakarta: Fakultas Teknik UNY, 2011), Hlm. 5. 1 48’, 2022, hlm 48.

Tabel 3.1 Desain Penelitian Quasi Eksperimen

Grup	Perlakuan	Post Test
Eksperimen	X	O ₁
Kontrol		O ₂

Keterangan:

X : Perlakuan dengan model pembelajaran *Index Card*

Match berbantuan *Mind Mapping*

O₁ : Post test yang diberikan pada kelas eksperimen

O₂ : Post test yang diberikan kelas kontrol

Desain *post test only grup design* tidak secara random membandingkan dua kelompok yakni kelas eksperimen dan kelas control. Untuk kelas pembelajaran eksperimen diberikan perlakuan (X) yang berupa model *Index Card Match* berbantuan Media *Mind Mapping*, sedangkan pada kelas kontrol tidak ada perlakuan. Untuk kelas kontrol dilakukan hanya pembelajaran secara konvensional atau pembelajaran yang sudah biasa dilakukan di kelas tersebut.³

B. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di MI NU 56 Krajkulon Kaliwungu yang berlokasi di Jl. KH. Asyari, RT 03, RW 10, Kecamatan Kaliwungu, Kauman, Krajkulon, Jawa Tengah.

³ Metode and Desain Penelitian, ‘S_Pgsd_Kelas_0903919_Chapter3’, X, 2005, hlm 18–33.

2. Waktu Penelitian

Penelitian riset ini dilakukan pada hari Sabtu tanggal 1 sampai jum'at tanggal 28 februari 2025.

C. Populasi dan Sampel Penelitian

Menurut Sugiono yang dikutip (Muhammad Rivki) Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri dari objek atau subjek yang menjadi kuantitas dan karakteristik tertentu yang sudah ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari kemudian ditarik kesimpulannya.⁴ Populasi dalam penelitian ini adalah 109 siswa.

Tabel 3.2 Populasi Penelitian

No	Kelas	Laki-Laki	Perempuan	Jumlah Siswa
1.	IV A	17	13	30 Siswa
2.	IV B	17	12	29 Siswa
3.	IV C	16	13	29 siswa
4.	IV D	11	10	21 siswa
Jumlah Keseluruhan				109 siswa

Sampel adalah bagian dari populasi yang telah digunakan untuk penelitian. Menurut Sugiono, sampel merupakan bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi.⁵ Dalam penelitian ini pengambilan sampel dengan menggunakan teknik random samping. Menurut Sugiono yang dikutip (Riska Ariana) teknik random sampling merupakan pengambilan anggota sampel

⁴ Muhammad Rivki and others, ‘Metodologi Penelitian Pendidikan’, hlm 112.

⁵ Sugiyono, ‘Metodologi Pendidikan’, *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53.9 (2017), hlm 5.

dari populasi yang dilaksanakan secara acak tanpa memperhatikan starta yang ada dalam populasi tersebut.⁶ Sampel dalam penelitian ini yaitu 50 siswa, dengan kelas IV C berjumlah 29, dan Siswa kelas IV D berjumlah 21 siswa.

D. Variabel dan Indikator Penelitian

Menurut Sugiono yang dikutip (Risca Nuryanti) variabel penelitian merupakan segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga memperoleh informasi kemudian ditarik kesimpulan.⁷ Dalam penelitian ini terdapat tiga variabel bebas dan satu variabel terikat.

1. Variabel Independen/ Bebas

Variabel bebas merupakan variabel yang nilainya dapat mempengaruhi perubahan variabel terikat. Jenis variabel ini dapat dimanipulasi.⁸

Variabel bebas (x) dalam penelitian ini adalah model pembelajaran *Index Card Match* berbantu Media *Mind Mapping*. Indikator pada variabel X (Model pembelajaran *Index Card Match*), yaitu:

- a. Pendidik menyediakan sejumlah kartu soal yang sesuai dengan jumlah materi pembelajaran yang akan diajarkan.

⁶ Riska Ariana, ‘Populasi,Sampel, Teknik Sampling’, 2016, hlm 19-20.

⁷ Risca Nuryanti, ‘Penggunaan Metod E Pembelajaran Total Physical Response Dalam Meningkatkan Penguasaan Kosakata Pad a Anak Tunarungu’, 2016, hlm 32.

⁸ Ph.D. Ummul Aiman and others, ‘Metode Penelitian Kuantitatif’, (2022),hlm 25-26.

- b. Kartu soal tersebut dibagi menjadi dua kelompok yang berbeda, masing- masing kartu berfungsi sebagai kartu soal dan kartu jawaban.
- c. Kemudian, dilakukan proses pengacakan untuk mengacak urutan soal dan jawaban.
- d. Selanjutnya, setiap peserta didik diminta untuk memilih satu pasangan soal dan jawaban yang telah diacak tersebut.
- e. Pendidik memberi instruksi kepada peserta didik untuk menemukan pasangan yang sesuai berdasarkan kesesuaian antara soal dan jawaban.
- f. Kemudian guru menjelaskan kepada siswa bahwa setiap siswa mencari pasangannya masing- masing yang sesuai dengan kertas berisikan pertanyaan dan jawaban.
- g. Setelah siswa sudah menemukan pasangannya, guru meminta siswa untuk duduk berdekatan sesuai dengan pasangannya.
- h. Setelah siswa sudah duduk dengan pasangannya, setiap pasangan diminta untuk membacakan soal dan jawaban yang diperoleh secara bergantian.
- i. Setelah semua pasangan membacakan soal dan jawaban yang didapat, maka setiap pasangan diminta untuk menempelkan kartu tersebut dipapan tulis.

- j. Selanjutnya guru membuat klasifikasi, guru bersama sama membuat kesimpulan hasil belajar yang sudah dilakukan.⁹

2. Variabel Dependent/Terikat

Variabel terikat merupakan variabel yang nilainya dipengaruhi akan tetapi tergantung nilai variabel independent/bebasnya.¹⁰

Variabel terikat (Y) dalam penelitian ini adalah hasil belajar. Indikator penelitian dari variabel Y (hasil belajar kognitif), yaitu :

- a. Peserta didik dapat menyebutkan bagian- bagian tubuh tumbuhan (C1)
- b. Peserta didik dapat menjelaskan fungsi bagian tubuh tumbuhan (C2)
- c. Peserta didik dapat mencari contoh tumbuhan dengan jenis- jenis bagian tubuh tumbuhan (C3)
- d. Peserta didik dapat menganalisis bagain tubuh tumbuhan yang saling berinteraksi untuk mendukung kehidupan tumbuhan (C4)

⁹ La Fua, Zuhari, and Arifin, 'Penerapan Model Pembelajaran Index Card Macth dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas V B pada Mata Pelajaran IPA', *Jurnal Pemikiran Islam*, hlm 40.

¹⁰ Ph.D. Ummul Aiman and others, 'Metodologi Penelitian Kuantitatif', (2022), hlm 25-26.

E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Observasi

Menurut Sutrisno Hadi dalam kutipan Sugiono mengemukakan bahwa, observasi sebuah proses yang kompleks, proses yang tersusun dari berbagai proses biologis maupun psikologis. Yang terpenting dalam proses ini yaitu proses pengamatan dan ingatan.¹¹ Akan tetapi alangkah baiknya setiap kejadian berlangsung mencatatnya dengan alat observasi tentang hal-hal yang akan diamati dan di teliti. Dalam hal ini peneliti melakukan pengamatan terhadap aktivitas belajar siswa secara langsung dalam proses pembelajaran, dalam penelitian ini data yang digunakan untuk melihat aktivitas belajar siswa adalah lembar observasi.

2. Tes (*Essay*)

Tes merupakan sejumlah pertanyaan yang diberikan seseorang atau sejumlah siswa untuk mengukur hasil belajar siswa, terutama hasil belajar kognitif.¹² Penelitian ini menggunakan Essay. Pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah hasil belajar siswa mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam materi bagian-bagian tumbuhan dan

¹¹ D. Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan Tindakan*, 2013,hlm 35.

¹² Asiva Noor Rachmayani, ‘Statiska Pendidikan’, 2015, hlm 6.

fungsinya. Teknik dalam pengumpulan data ini dengan memberikan sebuah *post test* kepada siswa kelas IV sejumlah 21 siswa sebagai kelas Eksperimen dan IV sejumlah 29 siswa sebagai kelas kontrol setelah pemberian perlakuan. Objek yang akan dievaluasi tes yang akan peneliti gunakan dalam penelitian ini yaitu tes yang sesuai dengan materi yang telah disampaikan. Adapun tujuan dari metode yang digunakan adalah untuk memperoleh data mengenai hasil belajar siswa setelah pembelajaran yang menerapkan model pembelajaran *Index Card Match* berbantuan media *Mind Mapping*. Setelah peserta didik menjawab pertanyaan yang diberikan, maka setelah itu dilakukan penskoran pada item soal tersebut. Setiap item soal yang diberikan peserta didik menjawab dengan benar, maka diberikan angka/ nilai 1, sedangkan peserta didik menjawab pertanyaan yang telah diberikan salah, maka di berikan nilai 0.

Adapun Teknik penelitian yang digunakan berbentuk *post test* tipe Essay dengan jumlah soal masing- masing sebanyak 10 butir. Adapun kriteria penilaianya adalah :

- A : 90- 100 (sangat baik)
- B : 80- 89 (baik)
- C : 60- 79 (cukup)
- D : < 60 (Kurang)

F. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini yakni sebagai berikut:

1. Analisis Uji Instrument

Adapun analisis teknik penelitian untuk mengukur apakah butir soal yang digunakan sudah sesuai dengan ketentuan maka dilakukan dengan cara sebagai berikut :

a. Uji Validitas

Validitas merupakan ukuran menverifikasi data sehingga data tersebut akurat dengan teknik uji validitas. Hasilnya dijadikan *post test*. Rumus yang digunakan adalah korelasi *Product Moment* yaitu¹³:

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

Keterangan:

r_{xy} : simbol validitas

n : jumlah peserta tes

$\sum X$: jumlah peserta yang menjawab benar

$\sum Y$: jumlah item yang benar

$\sum X^2$: jumlah kuadrat peserta yang menjawab benar

$\sum Y^2$: jumlah kuadrat item yang benar

$\sum XY$: jumlah perkalian x dan y

¹³ Sugiyono, *Metodologi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R & D*, 2020,hlm 121.

Hasil dari uji tersebut dikorelasikan dengan tabel product moment pada taraf signifikan $\alpha = 10\%$ dengan ketentuan:

- 1) Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ artinya data dikatakan valid.
- 2) Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ artinya data dikatakan non valid.

b. Uji Reliabilitas

Reliabilitas merupakan ukuran untuk mengetahui tingkat kebenaran penyebaran data (dipercaya). Rumus yang digunakan *Apha-Cronbach* sebagai berikut :

$$r_{11} = \frac{n}{n-1} \left(1 - \frac{\sum \alpha_i^2}{\alpha t^2} \right)$$

Keterangan :

r_{11} : reliabilitas yang dicari

$\sum \alpha^2$: jumlah varian butir

αt^2 : varians total

n : banyaknya item soal

Jika diperoleh hasil r_{11} maka selanjutnya dibandingkan dengan r_{tabel} signifikan $\alpha = 5\%$

- 1) Jika $r_{hitung} > r_{tabel}$, maka dinyatakan reliabel
- 2) Jika $r_{hitung} < r_{tabel}$, maka dinyatakan tidak reliabel

Kriteria pengujian reliabilitas yang digunakan yakni sebagai berikut:

$0,00 < r_y \leq 0,20$: sangat rendah

$0,20 < r_y \leq 0,40$: rendah

$0,40 < r_y \leq 0,60$: cukup

$0,60 < r_y \leq 0,80$: tinggi

$0,80 < r_y \leq 1,00$: sangat tinggi.¹⁴

c. Analisis Tingkat Kesukaran

Tingkat kesukaran merupakan suatu tingkatan pada soal dimulai dari tingkat mudah, sedang, hingga sulit. Adapun rumusnya yakni sebagai berikut:

$$P = \frac{n_1}{N}$$

Keterangan :

P = Indeks kesukaran tes

n₁ = Jawaban benar

N = Banyaknya orang yang mengerjakan tes

Berikut adalah standar tingkatan dalam butir soal:

Tabel 3.3 Indeks Kesukaran Soal

Besar Presentase	Interpretasi
$0,00 \leq P < 0,30$	Sukar
$0,30 \leq P < 0,70$	Sedang
$0,70 \leq P < 1,00$	Mudah

d. Daya Pembeda Soal

Daya pembeda merupakan pembedaan kemampuan siswa yang tinggi, sedang, maupun rendah menjawab soal. Rumus yang digunakan yakni sebagai berikut:

¹⁴ Arikunto, S. Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan, (Jakarta: PT. Bumi Aksara, 2012), hlm. 212.

$$D = \frac{B_A}{J_A} - \frac{B_B}{J_B} = P_A - P_B$$

Keterangan:

D = Daya Beda

B_A = Banyaknya peserta kelompok atas menjawab benar

b_b = Banyaknya peserta kelompok bawah menjawab benar

j_a = Banyaknya peserta kelompok atas

j_b = Banyaknya peserta kelompok bawah

p_a = Proporsi kelompok atas menjawab soal dengan benar

p_b = Proporsi kelompok bawah menjawab soal dengan benar

Berikut yakni tabel indeks daya pembeda soal:

Tabel 3.4 Indeks Daya Pembeda Soal

No	Indeks Daya Pembeda	Klasifikasi
1.	0,0 – 0,20	Jelek
2.	0,21 – 0,40	Cukup
3.	0,41 – 0,70	Baik
4.	0,71 – 1,00	Sangat Baik

2. Analisis Data

a. Analisis Tahap Awal

Analisis tahap awal dilakukan melalui nilai *post test* pada peserta didik kelas IV B dan IV C MI NU 56 Krajankulon Kaliwungu dengan menggunakan uji normalitas dan homogenitas.

1) Uji Normalitas

Uji normalitas adalah uji prasyarat untuk melakukan teknik analisis statisika parametrik. Adapun tujuan dari uji normalitas ini yaitu untuk melihat apakah kelompok data dapat berdistribusi normal atau tidak. Pada penelitian ini metode normalitas yang digunakan adalah metode Lilliefors. Metode Lilliefors menggunakan data dasar yang belum diolah dalam tabel distribusi frekuensi. Data ditransformasikan dalam nilai Z untuk dapat dihitung luasan kurva normal sebagai probabilitas komulatif normal.

Adapun Langkah-langkah dalam uji Lilliefors sebagai berikut:

a) Hipotesis

H_0 : Data berdistribusi normal

H_a : Data tidak berdistribusi normal

b) Untuk menguji hipotesis tersebut maka penulis menempuh prosedur sebagai berikut:

(1) Pengamatan X_1, X_2, \dots, X_n dijadikan bilangan baku Z_1, Z_2, \dots, Z_n dengan menggunakan rumus:

$$Z_i = \frac{X_i - \bar{X}}{S}$$

Dimana pengertiannya :

Z = Bilangan baku

\bar{X} = Rata- rata

S = Simpangan baku

- (2) Untuk tiap bilangan baku ini menggunakan daftar distribusi normal baku, kemudian diitung peluang

$$F(Z_i) = P(Z \leq Z_i)$$

- (3) Selanjutnya, dihitung proporsinya Z_1, Z_2, \dots, Z_n yang lebih kecil atau sama dengan Z_i , jika proporsi ini dinyatakan oleh $S(Z_i)$:

$$S(Z_i) = \sum \frac{Z^1 + Z^2 + Z^3 + Z^4 + \dots + Z_n \leq Z_i}{n}$$

- (4) Hitung selisih $F(Z_i) - S(Z_i)$, lalu tentukan nilai mutlaknya

- c) Menggunakan nilai kritis untuk uji Lilliefors, nilai L tabel taraf signifikan $\alpha = 0,05$ dan $n = 24$
- d) Keputusan pengujian

Jika $L_{\text{hitung}} < L_{\text{tabel}}$, maka H_0 diterima, jika $L_{\text{hitung}} > L_{\text{tabel}}$ maka H_0 ditolak.

- e) Kesimpulan
- Jika H_0 diterima, maka sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Jika H_0 ditolak maka sampel berasal dari populasi yang tidak berdistribusi normal.

Adapun Langkah- Langkah uji normalitas menggunakan SPSS :

- a) Beri nama data pada variable view, lalu masukkan data pada data view
 - b) Buka menu Analize, pilih Descriptive Statistic, lalu klik explore
 - c) Pindahkan data nilai ke Dependent List dan model pembelajaran ke Factor List
 - d) Pilih Plots, pada boxplots pilih none pada Spread Level with Levene Test pilih Untransformed, lalu klik Continue, kemudian klik OK
 - e) Pada Output SPSS, lihat tabel Test Of Normality
 - f) Jika Nilai signifikan $> 0,05$ maka data tersebut normal.¹⁵
- 2) Uji Homogenitas

Untuk menentukan rumus t-test mana yang akan digunakan untuk pengujian hipotesis, maka perlu diuji dulu varians ke dua sampel homogen atau tidak homogen. Uji homogenitas yang digunakan dalam penelitian ini yaitu Uji Fisher (F), Adapun Langkah-langkahnya sebagai berikut :

- a) Menulis pasangan hipotesis yang akan diuji, yaitu:

$$H_0 : \sigma_1 = \sigma_2 \text{ (Variansi Homogen)}$$

$$H_1 : \sigma_1 \neq \sigma_2 \text{ (Variansi Tidak Homogen)}$$

¹⁵ Tri Hidayanti, Ita Handayani, and Ines Heidiani Ikasari, *Statistik Dasar (Panduan Bagi Dosen Dan Mahasiswa)*, 2013,hlm 13.

(1) Substitusi nilai pada rumus F

$$F = \frac{\text{Variasi Besar (Vb)}}{\text{Variasi Kecil (VK)}}$$

(2) Tulis kriteria penerimaan dan penolakan hipotesisnya, yaitu:

Jika : $F_{\text{hitung}} \geq F_{\text{tabel}} (0,05 ; dk1 ; dk2)$, maka H_0 ditolak

Jika : $F_{\text{hitung}} \leq F_{\text{tabel}} (0,05 ; dk1 ; dk2)$ maka H_0 diterima

(3) Tentukan batas nilai kritis (F_{tabel}) dari penerimaan dan penolakan hipotesisnya, yaitu:

Dk pembilang : $n - 1$

Dk penyebut : $n - 1$

Pada taraf signifikansi $\alpha = 0,01$ atau $0,05$

(4) Membandingkan nilai F_{hitung} dengan F_{tabel}

(5) Menuliskan kesimpulan.¹⁶

Adapun Langkah-Langkah uji homogenitas menggunakan SPSS:

- a) Menyiapkan data yang sudah terorganisir dengan kolom untuk variabel dependen (yang ingin dianalisis) dan kolom untuk variabel independent (kelompok)
- b) Klik Analyze
- c) Klik Compare Mean
- d) Klik One Way Anova

¹⁶ Sumbara Hambali, ‘Penelitian Uji Homogenitas’, hlm 5–6.

- e) Letakkan data yang akan diuji homogenitas pada kolom dependent list (data variabel 1) pada faktor (data variabel 2)
- f) Klik Options
- g) Klik Homogeneity of Variance Test
- h) Klik Continue
- i) Klik OK¹⁷

b. Analisis Tahap Akhir

Dalam analisis tahap akhir ini menggunakan nilai *post test* dari kedua kelompok yakni kelompok eksperimen dan kelompok kontrol yang diberikan perlakuan, hasil nilai *post test* yang digunakan untuk menjawab hipotesis penelitian.

1) Uji Normalitas Data

Uji normalitas data adalah uji tentang kenormalan distribusi data. Data yang mempunyai distribusi normal berarti data tersebut memiliki sebaran yang normal. Jadi, uji normalitas pada dasarnya melakukan perbandingan antara data yang kita miliki dengan data yang berdistribusi normal yang memiliki rata-rata dan standar deviasi yang sama dengan yang kita miliki. Cara uji normalitas ini sama dengan pengujian data tahap awal.

¹⁷ Dodiet Aditya Setyawan, *Buku Ajar Statiska*, 2015, hlm 50-52.

2) Uji Homogenitas

Uji homogenitas merupakan uji yang mempunyai tujuan untuk mengetahui apakah varians skor yang diukur dari kedua sampel memiliki varians yang sama atau tidak. Jika kedua kelompok mempunyai varians yang sama besar maka dikatakan homogen. Sedangkan dua kelompok dengan varians yang tidak sama besar maka dikatakan heterogen. Untuk langkah uji homogenitas ini (kesamaan dua varians) sama dengan langkah uji homogenitas pada tahap awal.¹⁸

3) Uji Hipotesis

Uji hipotesis merupakan prosedur yang digunakan untuk menguji kevalidan hipotesis statisika suatu populasi dengan menggunakan data dari sampel populasi tersebut.¹⁹

Hipotesis statistik yang akan diuji dalam penelitian ini yaitu :

H_0 = tidak ada pengaruh model pembelajaran *Index Card Match* berbantuan media *Mind Mapping* terhadap hasil belajar siswa.

¹⁸ Nuryadi and others, ‘Uji Normalitas Data Dan Homogenitas Data’, *Dasar - Dasar Statistik Penelitian*, 2017, hlm 90-91.

¹⁹ Anisa Fitri and others, *Dasar-Dasar Statistika Untuk Penelitian*, *Yayasan Kita Menulis*, 2023 hlm 48.

H_1 = terdapat pengaruh model pembelajaran *Index Card Macth* berbantuan media *Mind Mapping* terhadap hasil belajar siswa

Adapun uji yang digunakan untuk menguji hipotesis di atas yaitu uji-t, bila $1 \leq n \neq n$ dan varian homogen, maka rumus uji-t yang digunakan dalam penelitian ini adalah *polled varians* dengan rumus:

$$t : \frac{x_1 - x_2}{\sqrt{\frac{(n_{1-1}) s_1^2 + (n_{2-1}) s_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}}$$

Untuk mengetahui harga t tabel digunakan derajat kebebasan (dk) = $n_1 + n_2 - 2$

Keterangan :

T = uji t

X_1 = mean sampel kelompok eksperimen

X_2 = rata- rata nilai kontrol

S = simpangan baku

S_1^2 = simpangan baku kelas eksperimen

S_2^2 = simpangan baku kelas kontrol

n_1 = jumlah siswa kelas eksperimen

n_2 = jumlah siswa kelas kontrol

4) Uji Korelasi

Uji korelasi merupakan uji yang digunakan untuk menentukan keeratan antara dua atau lebih

variabel berbeda yang digambarkan dengan koefisien korelasi. Mencari koefisien korelasi antara variabel X dan variabel Y dengan menggunakan rumus korelasi sederhana atau *product moment* yakni sebagai berikut²⁰:

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

Keterangan:

R_{xy} : Koefisien korelasi

$\sum X$: Variabel X

$\sum Y$: Variabel Y

n : Banyaknya responden

Adapun interpretasi koefisien korelasi sebagai berikut:

Tabel 3.5 Interpretasi Koefisien Korelasi

Interval Korelasi	Tingkat Hubungan
0,00-0,199	Sangat rendah
0,20-0,399	Rendah
0,40-0,599	Sedang
0,60-0,799	Kuat
0,80-1,000	Sangat kuat

Adapun langkah selanjutnya setelah mengetahui koefisien korelasi yaitu mencari koefisien

²⁰ Fitri and others, 'Dasar-Dasar Statistika Untuk Penelitian', Yayasan Kita Menulis, (2023), hlm 99.

determinasi. Koefisien determinasi digunakan untuk mengetahui seberapa besar Variabel X dipengaruhi Variabel Y, rumusnya sebagai berikut:

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

Keterangan:

KD : Koefisien determinan

r^2 : Koefisien korelasi

BAB IV

DESKRIPSI DAN ANALISIS DATA

A. Deskripsi Data

Penelitian yang dilakukan di MI NU 56 Krajankulon Kaliwungu, berlangsung pada tanggal 1 Februari – 28 Februari, dengan dua kali pertemuan. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Index Card Match* berbantuan media *Mind Mapping* terhadap hasil belajar IPA siswa kelas IV MI NU 56 Krajankulon Kaliwungu.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif sebagai metodologinya. Desain yang digunakan adalah “nonequivalent control grup design” dengan model *post test only grup design.*” Pada penelitian ini menggunakan dua kelas, yaitu kelas kontrol dan eksperimen. Untuk sampel pada riset ini sebanyak 50 siswa yang terbagi menjadi dua kelas, yaitu kelas IV C sebanyak 29 siswa menjadi kelas kontrol, dan IV D dengan 21 siswa menjadi kelas eksperimen.

Teknis penelitiannya yaitu pembelajaran dikelas eksperimen diterapkan dengan model *Index Card Match* berbantuan media *Mind Mapping*. Sementara dikelas eksperimen tidak menggunakan model dan media. Sebelum melakukan riset, peneliti terlebih dahulu menyiapkan instrument penelitian soal essay/uraian terkait materi bagian tubuh tumbuhan beserta fungsinya.

Instrument soal yang akan diisi oleh siswa, sebelum digunakan terlebih dahulu telah dipastikan valid dan reliabel sehingga data yang didapat bisa dipercaya kebenarannya. Setelah instrument soal sudah dipastikan valid dan reliabel, maka dilakukan penelitian pada tahap awal dikelas kontrol (IV C) dengan memakai metode konvensional pada pembelajaran IPA materi bagian tubuh tumbuhan beserta fungsinya. Setelah pembelajaran selesai siswa diberikan soal guna mengukur kemampuan siswa setelah perlakuan diberikan.

Pengambilan data ditahap awal, selanjutnya peneliti melaksanakan pembelajaran dikelas eksperimen (IV D) dengan memberikan *ice breaking* (lagu), model pembelajaran *Index Card Match*, dan media *Mind Mapping*. Dalam pembelajaran dikelas eksperimen siswa sangat senang dan antusias dalam mengikuti pembelajaran, siswa sangat aktif menjawab pertanyaan- pertanyaan yang guru berikan, memperhatikan dan mendengarkan penjelasan guru dan semangat mengerjakan soal yang telah diberikan.

Kelas kontrol (IV C) dilakukan pembelajaran dengan menggunakan metode ceramah, menulis di papan tulis, dan mendengarkan penjelasan guru. Dalam pembelajaran dikelas kontrol siswa nampak mudah bosan, kurang bersemangat dalam proses pembelajaran dan mengerjakan soal, bahkan sebagian siswa banyak yang ramai, serta tidak memperhatikan penjelasan guru dengan baik.

Berdasarkan perbandingan skor *post test* kelas kontrol dan *post test* kelas eksperimen akan dilakukan untuk mengidentifikasi perbandingan yang ada. Langkah ini untuk menilai tingkat pengaruh model pembelajaran yang telah diterapkan oleh peneliti. Data yang telah dikumpulkan akan melalui proses analisis yang sesuai dengan metode statistik, seperti uji normalitas, uji homogenitas, uji t, uji korelasi, dan uji koefisien determinasi.

Adapun hasil data penelitian yang didapat yaitu sebagai berikut:

B. Analisis Data

1. Analisis Uji Instrumen

Uji instrumen dilakukan menggunakan uji validitas, uji reliabilitas, analisis tingkat kesukaran, dan daya pembeda soal.

a. Analisis Uji Validitas

Uji validitas instrumen mempunyai tujuan yakni untuk menjamin bahwa alat yang akan digunakan dalam penelitian telah terkonfirmasi keabsahannya, untuk menilai apakah instrumen tersebut dapat mengukur variabel yang dimaksud dengan akurat.

Dalam penelitian ini uji validitas melibatkan 20 siswa. Perhitungan uji validitas ini menggunakan rumus korelasi *product moment* berbantuan dengan SPSS IBM 25 dengan taraf signifikansi 10% dan nilai r tabel 0,444. Butir soal yang dianggap valid jika nilai r hitung lebih besar dari

r tabel. Hasil analisis menunjukkan data yang diperoleh yaitu sebagai berikut:

Tabel 4.1 Uji Validitas

Interpretasi	Nomor Soal
Valid	6,8,9,10,14,15,17,18
Tidak Valid	1,2,3,4,5,7,11,12,13,16,19,20
Jumlah	20

Hasil uji validitas menggunakan *software* SPSS IBM 25 menghasilkan bahwa butir soal yang awal berjumlah 20, kemudian setelah diuji validitas memberikan hasil soal yang dikatakan valid berjumlah 8 soal. Dengan rincian 3 soal bernilai validitas cukup, 4 soal bernilai validitas tinggi, dan 1 soal bernilai validitas sangat tinggi. Dengan demikian, untuk instrumen penelitian yang akan digunakan untuk *post test* diambil dari 8 soal yang valid. Perhitungan lebih rinci dapat ditemukan di lempiran.

b. Analisis Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas ini bertujuan untuk memastikan bahwa instrument yang dipakai dapat diandalkan sebagai sarana untuk mengumpulkan data, dengan menguji hanya instrumen yang sudah diyatakan valid. Setelah dilakukan pengujian reliabilitas instrumen menggunakan rumus Alpha Cronbach dengan berbantuan SPSS IBM 25 dengan hasil sebagai berikut:

**Tabel 4.2 Uji Reabilitas
Reliability Statistics**

Cronbach's Alpha	N of Items
.836	8

Hasil uji coba instrumen menggunakan bantuan software SPSS IBM 25 sudah reliabel. Hal ini dikarenakan angka 0,836 yang artinya $r_{11} \geq r_{tabel}$ dengan taraf signifikan 5%, maka instrumen sudah reliabel. Dan instrument tersebut termasuk pada kriteria tinggi.

c. Analisis Tingkat Kesukaran

Analisis tingkat kesukaran ini tingkatan pada soal yang dimulai dari tingkat mudah, sedang, hingga sulit. Adapun hasil perhitungan dari taraf tingkat kesukaran dari soal tes menggunakan bantuan *software* SPSS IBM 25 pada penelitian ini yakni sebagai berikut:

Tabel 4.3 Analisis Tingkat Kesukaran

Nomor Soal	Keterangan
1,2,3,4,5,5,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,19,20	Mudah
17,18	Sedang

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui 2 soal berkategori sedang dan 18 soal berkategori mudah. Perhitungan lebih rinci dapat ditemukan dilampiran.

d. Daya Pembeda Soal

Daya pembeda bertujuan untuk membedakan kemampuan siswa yang tinggi, sedang, ataupun rendah dalam menjawab soal. Berdasarkan perhitungan menggunakan *software* SPSS IBM 25 diperoleh nilai daya pembeda dan kategorinya, yakni sebagai berikut:

Tabel 4.4 Daya Pembeda Soal

Nomor Soal	Keterangan
1,2,4,5,7,11,12,13,16	Jelek
3,6,10,19,20	Cukup
8,9,14,15,17,18	Baik

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui bahwa terdapat 6 soal yang terklasifikasi baik, 5 soal terklasifikasi cukup, dan 9 soal terklasifikasi jelek. Perhitungan lebih rinci dapat ditemukan di lampiran.

2. Analisis Tahap Awal

a. Uji Normalitas

Uji normalitas ini bertujuan untuk melihat apakah kelompok data dapat berdistribusi normal atau tidak. Pada penelitian ini metode uji normalitas yang digunakan yaitu metode Lilliefors. Metode ini menggunakan data dasar yang belum diolah dalam tabel distribusi frekuensi. Berdasarkan hasil dari uji normalitas tahap awal ini, yakni sebagai berikut:

Tabel 4.5 Uji Normalitas Tahap Awal

No	Kelas	Sig	Keterangan
1.	VI A	0,37	Normal
2.	VI B	0,32	Normal
3.	VI C	0,53	Normal
4.	VI D	0,23	Normal

Hasil dari uji normalitas terhadap nilai UAS IPAS kelas IV A menunjukkan nilai signifikansi 0,37, yang lebih besar dari 0,05. Hal ini menunjukkan bahwa data dikelas IV A berdistribusi normal. Demikian pula pada kelas IV B, uji normalitas ini menghasilkan nilai signifikansi 0,32, yang juga lebih besar dari 0,05. Dengan demikian, data kelas IV B juga berdistribusi normal. Kelas IV C menghasilkan nilai signifikansi 0,53 yang berdistribusi normal, dan IV D dengan menghasilkan nilai signifikansi 0,23 yang berdistribusi normal .Perhitungan lebih rinci dapat ditemukan di lampiran.

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas ini bertujuan untuk menentukan rumus t-test yang akan digunakan dalam pengujian tahap hipotesis, maka perlu diuji dulu varians kedua sampel homogen atau tidak homogen. Berdasarkan hasil dari uji homogenitas ini, yakni sebagai berikut:

Tabel 4.6 Uji Homogenitas
Test of Homogeneity of Variances

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
HASILBELAJARIPAS	Based on Mean	3.982	3	105	.010
	Based on Median	2.811	3	105	.043
	Based on Median and with adjusted df	2.811	3	87.471	.044
	Based on trimmed mean	3.733	3	105	.014

Pada tabel di atas, nilai signifikansi berdasarkan rata-rata tercatat sebesar 0,10. Karena nilai itu lebih besar dari 0,05, maka dapat disimpulkan bahwa siswa dikelas IV A,B,C, dan D berasal dari populasi dengan varians yang serupa, atau dengan kata lain kelas tersebut dapat dikatakan homogen.

3. Analisis Tahap Akhir

a. Uji Normalitas Data

Uji normalitas data pada dasarnya melakukan perbandingan antara data yang berdistribusi normal yang memiliki rata-rata dan standar deviasi yang sama dengan yang kita miliki. Adapun hasil dari uji normalitas data pada penelitian ini, yakni sebagai berikut:

**Tabel 4.7 Uji Normalitas Data
Tests of Normality**

KELAS	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Kontrol	.194	29	.007	.920	29	.030
Eksperimen	.173	21	.099	.859	21	.006

Berdasarkan hasil uji normalitas, data *post test* dikelas kontrol menunjukkan nilai signifikansi 0,07, yang lebih besar dari 0,05, sehingga data tersebut dapat dikatakan normal. Begitu pula dengan kelas eksperimen yang menunjukkan nilai signifikansi 0,99, yang lebih besar dari 0,05, menandakan bahwa data berdistribusi normal. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa data kedua kelas, kelas eksperimen dan kelas kontrol, keduanya berdistribusi normal.

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas ini untuk mengetahui apakah varians skor yang diukur dari kedua sampel mempunyai varians yang sama atau tidak. Jika kedua kelompok tersebut mempunyai varians yang sama besar, maka dikatakan homogen. Sedangkan kedua kelompok tersebut tidak sama besar maka dikatakan heterogen. Adapun hasil dari uji homogenitas ini, yakni sebagai berikut:

Tabel 4.8 Uji Homogenitas
Test of Homogeneity of Variances

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
HASIL	Based on Mean	.000	1	48	.986
	Based on Median	.003	1	48	.955
	Based on Median and with adjusted df	.003	1	45.966	.955
	Based on trimmed mean	.000	1	48	.988

- 1) Jika nilai signifikansi (sig) lebih besar dari 0,05, data dianggap homogen.
- 2) Jika kurang dari 0,05, data dianggap tidak homogen.

Berdasarkan hasil uji homogenitas, nilai signifikansi *post test* yaitu 0,986, yang lebih besar dari 0,05. Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa siswa kelas kontrol dan eksperimen berasal dari populasi dengan varians yang sama, atau dapat dikatakan kedua kelas tersebut homogen.

c. Uji Hipotesis

Uji hipotesis digunakan untuk menguji kevalidan hipotesis statistika suatu populasi dengan menggunakan data dari sampel populasi tersebut. Adapun uji yang digunakan dalam menguji hipotesis ini adalah uji t. Uji t yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *polled varians*.

Berdasarkan hasil dari uji t dalam penelitian ini yakni sebagai berikut:

**Tabel 4.9 Uji t
Group Statistics**

KELAS	N	Mean	Std.	Std. Error
			Deviation	Mean
HASIL	Kelas Kontrol	29	42.14	16.485
	Kelas Eksperimen	21	80.57	14.504

Independent Samples Test			
Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means	
F	Sig.	t	df
.000	.986	8.549	48
		8.729	46.104

Hasil uji t menunjukkan bahwa rata- rata skor *post test* untuk kelas kontrol yaitu 42,14, sedangkan rata-rata *post test* kelas eksperimen yaitu 80,57, dengan masing-masing sampel $n_1 = 29$ dan $n_2 = 21$. Nilai t yang dihitung adalah 8,549, dengan taraf signifikansi 5% dan derajat kebebasan (dk) sebesar ($n_1 + n_2 - 2 = 48$), yang menghasilkan t_{tabel} sebesar 1,677. Mengacu pada hasil perhitungan ini, nilai t_{hitung} sebesar 8,549 lebih besar dibandingkan t_{tabel} 1,677. Berdasarkan analisis uji t ini dapat disimpulkan $t_{hitung} (8,549) < t_{tabel} (1,677)$ sehingga

H_0 ditolak sedangkan H_a diterima. Dengan demikian, terdapat perbedaan rata- rata skor *post test* yang signifikan antara kedua kelas tersebut. Perhitungan lebih rinci dapat ditemukan dilampiran.

d. Uji Korelasi

Uji korelasi digunakan untuk menentukan keeratan antara dua atau lebih variabel berbeda yang digambarkan dengan koefisien korelasi. Adapun korelasi yang digunakan dalam penelitian ini yaitu korelasi sederhana atau *product moment*. Berdasarkan hasil dari uji korelasi dalam penelitian ini yakni sebagai berikut:

**Tabel 4.10 Uji Korelasi
One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test**

		HASIL
N		50
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	58.28
	Std. Deviation	24.664
Most Extreme Differences	Absolute	.131
	Positive	.131
	Negative	-.091
Test Statistic		.131
Asymp. Sig. (2-tailed)		.031 ^c

Berdasarkan tabel diatas dilihat dari uji korelasi yaitu 0,31 dengan kategori rendah. Dengan demikian, model pembelajaran *Index Card Macth* dinilai rendah dalam meningkatkan hasil belajar siswa.

e. Koefisien Determinasi

Koefisien determinasi digunakan untuk mengetahui seberapa besar antara variabel X dipengaruhi dengan variabel Y. Berdasarkan hasil dari koefisien determinasi dalam penelitian ini yakni sebagai berikut:

Tabel 4.11 Koefisien Determinan

Koefisien Determinan	Kategori
31%	Rendah

Dari data koefisien determinasi diperoleh tingkat pengaruh antara variabel X dan variabel Y sebesar 31 yang berkategori rendah. Maka dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *Index Card Match* berbantuan media *Mind Mapping* berpengaruh rendah dalam meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV MI NU 56 Krajankulon Kaliwungu.

C. Pembahasan Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil dari evaluasi data yang sudah dilaksanakan sebagai respon terhadap rumusan masalah penelitian, terungkap bahwa pengaruh model pembelajaran *Index Card Match* berbantuan media *Mind Mapping* oleh peneliti berhasil meningkatkan hasil belajar IPA siswa kelas IV MI NU 56 Krajankulon Kaliwungu.

Menghitung uji validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran soal, dan daya beda pertanyaan soal essay yang akan digunakan dalam penelitian merupakan langkah awal dalam analisis. Hasil uji

validitas menunjukkan bahwa dari 20 soal uraian, hanya 8 soal yang terbukti valid. Selanjutnya perhitungan uji reliabilitas menghasilkan nilai *Alpha Cronbach* sebesar 0,626 yang mana nilai tersebut lebih besar dari 0,60. Oleh karena itu, instrument yang akan diterapkan dianggap reliabel. Pada perhitungan tingkat kesukaran soal, yang menunjukkan bahwa dari 8 soal yang valid ada 2 soal berkategori sedang, dan 6 soal berkategori mudah. Selanjutnya perhitungan daya beda soal, berdasarkan perhitungan dapat diketahui bahwa terdapat 6 soal yang terklasifikasi baik, dan 2 soal terklasifikasi cukup.

Analisis tahap kedua dengan menghitung nilai normalitas untuk data *post test*. Proses ini menggunakan rumus Liliefors, yang menghasilkan nilai signifikansi 0,07 yang menunjukkan bahwa data di kelas kontrol tersebut normal. sementara di kelas eksperimen menunjukkan bahwa nilai signifikansi uji normalitas ini sebesar 0,99 yang dapat dinyatakan data tersebut normal. dengan demikian, peneliti dapat menyimpulkan bahwa baik nilai *post test* dikelas kontrol maupun *post test* dikelas eksperimen memiliki distribusi normal.

Tahap ketiga yaitu menghitung nilai homogenitas. Proses ini menggunakan rumus Uji Fisher (F), yang menghasilkan nilai signifikansi 0,986 nilai tersebut lebih besar dari 0,05. Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa data siswa kelas kontrol dan kelas eksperimen tersebut homogen. Selanjutnya menghitung uji

hipotesis, uji hipotesis dilakukan dengan menggunakan rumus uji t. hasil uji t yaitu t hitung sebesar 8549 sedangkan t tabel sebesar 1,677. Berdasarkan hasil analisis dari uji t tersebut adalah $t_{hitung} (8549) < t_{tabel} (1,677)$, dengan demikian dapat disimpulkan H_0 ditolak sedangkan H_a diterima. Ini menunjukkan bahwa adanya perbedaan signifikan rata- rata skor *post test* kedua kelas tersebut.

Tahap analisis selanjutnya,yaitu menghitung uji korelasi untuk menentukan keeratan antara dua atau lebih variabel berbeda digambarkan dengan koefisien korelasi. Hasil analisis mengungkapkan bahwa nilai korelasi sebesar 0,31 dengan kategori rendah. Oleh karena itu, model pembelajaran *Index Card Match* berbantu media *Mind Mapping* ini rendah dalam meningkatkan hasil belajar. Adapun langkah terakhir, setelah mengetahui koefisien korelasi yaitu koefisien determinasi. Koefisien determinasi ini untuk mengetahui seberapa besar variabel X dipengaruhi variabel Y. hasil analisis mengungkapkan bahwa nilai koefisien determinasi sebesar 31% yang berkategori rendah. Maka dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *Index Card Match* berbantuan media *Mind Mapping* berpengaruh rendah terhadap hasil belajar siswa kelas IV MI NU 56 KrajanKalon Kaliwungu.

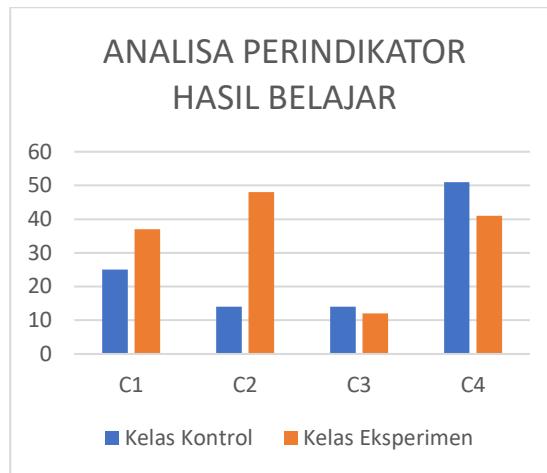
Penelitian ini sejalan dengan penelitian Sarito Sinaga pada tahun 2023 erat kaitanya dengan temuan penelitian ini. Siswa kelas IV SD Pematang Siantar pembelajaran menjadi lebih aktif ketika menggunakan model pembelajaran *Index Card Match*, menurut

penelitian ini hasil uji t sebesar 19,200 sehingga dapat dilihat dari signifikasinya yang tergolong sangat kuat. Jadi, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *Index Card Match* sangat berpengaruh terhadap hasil belajar.¹

Nilai korelasi rendah dapat dipengaruhi oleh faktor model pembelajaran *Index Card Match*. Hal ini terlihat pada saat proses pembelajaran yang kurang kondusif, model pembelajaran ini dengan cara berpasangan mencocokkan soal dan jawaban, siswa tampak bingung mencari pasangan masing-masing sehingga memerlukan waktu yang cukup lama. Permasalahan ini bertentangan dengan keunggulan model pembelajaran *Index Card Match* yaitu menciptakan proses pembelajaran yang menyenangkan, pembelajaran yang disampaikan lebih menarik dan menyenangkan, dapat menjadikan keadaan kelas lebih aktif dan menyenangkan.

Faktor tersebut di dukung dengan analisis per indikator hasil belajar siswa, dapat dilihat melalui tampilan data berikut:

¹ Sinaga, Lumbantobing, and Sitohang, 'Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran Index Card Match terhadap Hasil Belajar Siswa pada Subtema 1, *Jurnal Ilmiah Kependidikan* (2023), hlm 382-390.



Gambar 4.1 Analisis Indikator Hasil Belajar

Analisis data berdasarkan indikator hasil belajar tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut:

Pada hasil *post test* kelas kontrol, indikator yang memperoleh nilai tertinggi adalah indikator C4 yaitu peserta didik dapat menganalisis bagian tubuh tumbuhan yang saling berinteraksi untuk mendukung kehidupan tumbuhan, dengan total nilai mencapai 51. Sebaliknya, indikator terendah adalah indikator C2 dan C3 yaitu peserta didik dapat menjelaskan fungsi bagian tubuh tumbuhan, peserta didik dapat mencari contoh tumbuhan dengan jenis-jenis bagian tubuh tumbuhan, dengan total nilai sama-sama 14. Sedangkan hasil *post test* kelas eksperimen, indikator yang memperoleh nilai tertinggi adalah indikator C2 yaitu peserta didik dapat menjelaskan fungsi bagian tubuh tumbuhan, dengan total nilai 48. Nilai terendah dengan indikator C3 yaitu peserta didik

dapat mencari contoh tumbuhan dengan jenis- jenis bagian tubuh tumbuhan, dengan total nilai 12.

Berdasarkan hasil tersebut, menunjukkan bahwa nilai perindikator yang rendah adalah indikator C3 yakni peserta didik dapat mencari contoh tumbuhan dengan jenis- jenis bagian tubuh tumbuhan. Untuk itu perlu perhatian yang lebih lanjut, karena nilai indikator terendah ini dari *post test* kelas kontrol maupun *post test* kelas eksperimen.

D. Keterbatasan Penelitian

Peneliti mengakui bahwa penelitian ini masih banyak kesalahan dan keterbatasan. Kekurangan tersebut muncul karena berbagai tantangan dan kendala yang dihadapi selama proses penelitian, termasuk kendala terkait manajemen waktu.

1. Keterbatasan tempat penelitian

Penelitian ini hanya dilakukan di satu lokasi, yaitu MI NU 56 Krajkulon Kaliwungu. Akibatnya hasil penelitian ini mungkin tidak sama jika diterapkan di tempat lain.

2. Keterbatasan variabel

Penelitian ini hanya terbatas pada hasil belajar IPA materi bagian tubuh tumbuhan beserta fungsinya, sehingga belum mampu mengukur hasil belajar dengan materi lainnya.

3. Keterbatasan kemampuan penelitian

Peneliti tetap bergantung pada teori- teori ilmiah sebagai dasar, meskipun ada keterbatasan dalam hal bagian tubuh

tumbuhan dan kapasitas berfikir. Meskipun demikian, peneliti telah berusaha semaksimal mungkin dalam melaksanakan penelitian ini sesuai dengan petunjuk dari dosen pembimbing, berbagai keterbatasan yang telah disampaikan sebelumnya dapat dianggap sebagai kekurangan dalam penelitian ini penulis lakukan di MI NU 56 Krajan Kulon Kaliwungu.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan analisis data yang telah dilakukan, dapat ditarik kesimpulan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara keadaan sebelum dan sesudah penerapan model pembelajaran *Index Card Match*. Namun untuk pengaruh yang diperoleh tergolong rendah. Hal ini didasarkan pada hasil pengujian hipotesis dengan menggunakan independent t test, yang menunjukkan nilai signifikansi sebesar t_{hitung} 8549 lebih besar dari t_{tabel} sebesar 1,677 dengan demikian H_0 ditolak sedangkan H_a diterima. Selain itu, hasil dari uji korelasi yang mencapai 0,31 dengan koefisien determinasi 31% yang berkategori rendah. Rendahnya nilai uji korelasi dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor yaitu proses pembelajaran yang kurang kondusif. Permasalahan ini bertentangan dengan keunggulan model pembelajaran *Index Card Match* yaitu menciptakan proses pembelajaran yang menyenangkan, pembelajaran yang disampaikan lebih menarik dan menyenangkan. Serta skor indikator yang dinilai kurang optimal.

B. Saran

Penelitian ini bagi peneliti sudah cukup lengkap dan komprehensif. namun apabila dikemudian hari ada pengembangan dari karya yang telah ditulis oleh peneliti ini. maka akan lebih menyempurnakan.

Untuk peneliti selanjutnya, disarankan agar lebih fokus pada perencanaan dan pemilihan model yang lebih sesuai,, serta melakukan kajian literatur yang lebih komprehensif. Hal ini bertujuan agar penelitian yang akan dilaksanakan dapat berlangsung secara efektif.

C. Kata Penutup

Untuk menyelesaikan skripsi ini, penulis mengucapkan puji syukur kehadirat Allah SWT atas kehadirannya, atas kebaikan dan kasih sayang-Nya. Penulis menyadari bahwa karya ini masih mempunyai beberapa permasalahan karena sejumlah kendala yang ada saat ini. Oleh karena itu, penulis menyambut baik kritik dan saran yang dapat menyempurnakan skripsi ini. Penulis dan pembaca diharapkan dapat merasakan manfaat dari skripsi ini.

DAFTAR PUSTAKA

- (2012), Gronroos Tjiptono, ‘Bagian Tubuh Tumbuhan Beserta Fungsinya’, *Convention Center Di Kota Tegal*, 1.938 (2020), pp. 6–37
- Ali, Ismun, ‘Pembelajaran Kooperatif Dalam Pengajaran Pendidikan Agama Islam’, *Jurnal Mubtadiin*, 7.1 (2021), pp. 247–64 <<http://journal.an-nur.ac.id/index.php/mubtadiin/article/view/82>>
- Alkalah, Cynthia, ‘Faktor Yang Mempengaruhi Hasil Belajar’, 19.5 (2016), pp. 1–23
- Amir, Amran, Nikman Azmin, Irma Rubianti, and O. Olahairullah, ‘Meningkatkan Motivasi Dan Hasil Belajar Siswa Melalui Model Pembelajaran Index Card Match Pada Pelajaran Ipa Terp’, *Jurnal Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam (JP-IPA)*, 2.01 (2021), pp. 1–6, doi:10.56842/jp-ipa.v2i01.48
- Ani Daniyati, Ismy Bulqis Saputri, Ricken Wijaya, Siti Aqila Septiyani, and Usep Setiawan, ‘Konsep Dasar Media Pembelajaran’, *Journal of Student Research*, 1.1 (2023), pp. 282–94, doi:10.55606/jsr.v1i1.993
- Annisa, Fadillah, and Marlina Marlina, ‘Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Index Card Match Terhadap Aktivitas Dan Hasil Belajar Matematika Peserta Didik’, *Jurnal Basicedu*, 3.4 (2019), pp. 1047–54, doi:10.31004/basicedu.v3i4.209
- Ariana, Riska, ‘Populasi,Sampel, Teknik Sampling’, 2016, pp. 1–23
- Asiva Noor Rachmayani, ‘Statiska Pendidikan’, 2015, p. 6
- Bahrodin, Ariga, ‘Al-Adawat : Jurnal Pendidikan Madrasah Ibtidaiyah EFEKTIVITAS MODEL INDEX CARD MATCH TERHADAP

KEMAMPUAN SISWA Pendidikan Adalah Semua Pengetahuan Yang Dipelajari Sepanjang Hayat Dan Dapat Terjadi Di Mana Saja Dan Kapan Saja Yang Mempengaruhi Pertumbuhan S', 03.01 (2024), pp. 40–48

Bangunan, Teknik, Jurusan Pendidikan Teknik, U N S Kampus, U N S Pabelan, Ahmad Yani, Teknik Bangunan, and others, 'PENINGKATAN HASIL BELAJAR RANAH AFEKTIF MELALUI PEMBELAJARAN MODEL MOTIVASIONAL Aryanti Nurhidayati', pp. 112–16

DAMANIK, GUSTRY AYU, *Pengaruh Model Cooperative Learning Tipe Index Card Match Terhadap Hasil Belajar Ipa Di Sd Swasta Islam Terpadu Al- Ihya Tanjung Gading Kecamatan Sei Suka Kabupaten Batu Bara T.a 2018/2019.*, 2019

Dwi Poetra, Ramadhika, 'BAB II', *Gastronomía Ecuatoriana y Turismo Local.*, 1.69 (2019), pp. 5–24

Efendi, Meliana, 'PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN INDEX CARD MATCH TERHADAP HASIL BELAJAR IPA PADA SISWA KELAS V SDN 22 TULANG BAWANG UDIK RADEN INTAN LAMPUNG 1445 H / 2024 M PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN INDEX CARD MATCH TERHADAP HASIL BELAJAR IPA PADA SISWA 1445 H / 2024 M', 2024

Eviliyanida, 'Model Pembelajaran Kooperatif', *Visipena Journal*, 2.1 (2011), pp. 21–27, doi:10.46244/visipena.v2i1.36

Fauzet, Fara Diba, 'Taksonomi Bloom-Revisi: Ranah Kognitif Serta Penerapannya Dalam Pembelajaran Bahasa Arab', *Prosiding Konferensi Nasional Bahasa Arab II*, 2016, pp. 436–44
[<https://prosiding.arab.um.com/index.php/konasbara/article/view/90>](https://prosiding.arab.um.com/index.php/konasbara/article/view/90)

Fitri, Anisa, Rani Rahim, Nurhayati, Aziz, Sadrack Luden Pagiling, Irnawaty Natsir, and others, *Dasar-Dasar Statistika Untuk*

Penelitian, Yayasan Kita Menulis, 2023
<<https://repository.unugiri.ac.id:8443/id/eprint/4882/1/Anisa%2C%20Buku%20Dasar-dasar%20Statistika%20untuk%20Penelitian.pdf>>

- La Fua, Jumarddin, Zuhari, and Arifin, ‘Penerapan Model Pembelajaran Index Card Match Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas Vb Pada Mata Pelajaran IPA Di SDN 1 Talaga Besar Kec.n Tengah’, *Jurnal Pemikiran Islam*, 3.1 (2017), p. 39

‘Hakikat Pembelajaran Ipa’, 2010, pp. 6–18

Hakiki, Muhammad debby permata cinta, ‘UPAYA MENINGKATKAN PROSES DAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA MENGGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN INDEX CARD MATCH’, 02 (2021), pp. 18–24

Hambali, Sumbara, ‘Penelitian Uji Homogenitas’, pp. 5–6

Hasanah, Zuriatun, and Ahmad Shofiyul Himami, ‘Model Pembelajaran Kooperatif Dalam Menumbuhkan Keaktifan Belajar Siswa’, *Irsyaduna: Jurnal Studi Kemahasiswaan*, 1.1 (2021), pp. 1–13, doi:10.54437/irsyaduna.v1i1.236

Hidayanti, Tri, Ita Handayani, and Ines Heidiani Ikasari, *Statistik Dasar (Panduan Bagi Dosen Dan Mahasiswa)*, 2013

Iii, B A B, and A Jenis Pendekatan, ‘Amat Jaedun, Metode Penelitian Eksperimen , Artikel Ilmiah, (Yogyakarta: Fakultas Teknik UNY, 2011), Hlm. 5. 1 48’, 2022, pp. 48–56

Khamilin, K, ‘Efektivitas Pembelajaran Index Card Match Berbantuan Media Mind Mapp Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Ipa’, 2019
<http://eprintslib.ummgl.ac.id/id/eprint/73%0Ahttp://eprintslib.ummgl.ac.id/73/1/14.0305.0031_BAB_1_BAB_2_BAB3_BAB_5_DAFTAR_PUSTAKA.pdf>

Metode, and Desain Penelitian, ‘S_Pgsd_Kelas_0903919_Chapter3’, X, 2005, pp. 18–33

Nuraeni, Zuli, and Abdul Rosyid, ‘Pengaruh Model Pembelajaran Index Card Match (ICM) Dengan Problem Posing Berbantuan Software MATLAB Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah’, *Jurnal Elemen*, 5.1 (2019), pp. 12–22, doi:10.29408/jel.v5i1.710

Nuryadi, Tutut Dewi Astuti, Endang Sri Utami, and M. Budiantara, ‘Uji Normalitas Data Dan Homogenitas Data’, *Dasar - Dasar Statistik Penelitian*, 2017, pp. 81, 90–91 <http://lppm.mercubuana-yogya.ac.id/wp-content/uploads/2017/05/Buku-Ajar_Dasar-Statistik-Penelitian.pdf>

Nuryanti, Risca, ‘Penggunaan Metod E Pembelajaran Total Physical Response Dalam Meningkatkan Penguasaan Kosakata Pad a Anak Tunarungu’, 2016, pp. 32–47 <https://www.google.com/url?sa=i&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=0CAIQw7AJahcKEwiI8LDEv-D_AhUAAAAAHQAAAAAQAw&url=http%3A%2F%2Frepository.upi.edu%2F25308%2F6%2FS_PLB_1201801_Chapter3.pdf&psig=AOvVaw3BzLGtln6xf6D0vFo_NpZR&ust=16878532746280>

Ph.D. Ummul Aiman, S.Pd. Dr. Karimuddin Abdullah S.HI. M.A. CIQnR Misbahul Jannah M.Pd., M.Pd. Zahara Fadilla Suryadin Hasda, M.Pd.I. Ns. Taqwin S.Kep. M.Kes. Masita, and M.Pd.Mat Ketut Ngurah Ardiawan M.Pd. Meilida Eka Sari, *Metodologi Penelitian Kuantitatif*, Yayasan Penerbit Muhammad Zaini, 2022

Putra, Rizky Pratama, Muhammad Ainul Yaqin, and Akhmadiyah Saputra, ‘Objek Evaluasi Hasil Belajar Pendidikan Agama Islam: Analisis Taksonomi Bloom (Kognitif, Afektif, Psikomotorik)’, *Jurnal Of Islamic And Education Research*, 2.1 (2024), pp. 149–58

Rahmawati, Amalia Yunia, ‘Pendekatan Gamification Dalam Model Student Teams Achievement Divisions (STAD) Terhadap Peningkatan Hasil Belajar’, July, 2020, pp. 1–23 <<http://repository.unsil.ac.id/8404/8/9. BAB 2.pdf>>

Ratu, Bau, and Ninil Elfira, ‘Penerapan Model Kooperatif Tipe Index Card Match Pada Pembelajaran IPS Di Sekolah Dasar Application Of The Index Card Match Type Cooperative’, VII (2024), pp. 24–30

Rivki, Muhammad, Adam Mukharil Bachtiar, Teknik Informatika, Fakultas Teknik, and Universitas Komputer Indonesia, ‘Metodologi Penelitian Pendidikan’, 112

S Poerwanti, J I, and dan S Wahyuningsih, ‘Penggunaan Model Pembelajaran Index Card Match Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Pada Mata Pelajaran Ips Siswa Kelas Iv Sekolah Dasar’, *Jurnal Pendidikan Indonesia*, 6.3 (2020), pp. 120–26

Sari, Indah Puapita, ‘Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran Aktif Index Card Match Terhadap Aktivitas Belajar Siswa Kelas VIII Di SMP Negeri 2 Depok Yogyakarta’, 1997, 2019, pp. 9–47

SETIOWATI, DEWI FAJAR, ‘Penerapan Model Pembelajaran Aktif (Active Learning)’, 2019

Setyawan, Dodiet Aditya, *Buku Ajar Statiska*, 2015

Sinaga, Sarito, Minar T Lumbantobing, and Sukardo Sitohang, ‘Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran Index Card Match Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Subtema 1’, *Edu Cendikia: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 3.02 (2023), pp. 382–90, doi:10.47709/educendikia.v3i02.3054

sugiyono, ‘Metodologi Pendidikan’, *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53.9 (2017), pp. 1689–99

Sugiyono, *Metodologi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R & D*,
2020

Sugiyono, D., *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan Tindakan*,
2013

Sulthon, Sulthon, ‘Pembelajaran IPA Yang Efektif Dan Menyenangkan Bagi Siswa MI’, *ELEMENTARY: Islamic Teacher Journal*, 4.1 (2017), doi:10.21043/elementary.v4i1.1969

Susanti, Susanti, ‘Penerapan Model Pembelajaran Index Card Match Terhadap Aktivitas Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Pendidikan Agama Islam’, *TAJDID: Jurnal Pemikiran Keislaman Dan Kemanusiaan*, 6.1 (2022), pp. 22–36, doi:10.52266/tadjid.v6i1.813

Syarifa, Saila Rizqa, Fariha Aqbil Dhiya, and Rihhadatul Rahmaniah, ‘Manfaat Penggunaan Metode Mind Mapping Pada Pembelajaran IPA Bagi Siswa Sekolah Dasar’, *Indo-MathEdu Intellectuals Journal*, 5.1 (2024), pp. 858–65, doi:10.54373/imeij.v5i1.616

Syarifuddin, and Lailatun Nimah, ‘Pengaruh Model Pembelajaran Index Card Match Terhadap Penguasaan Mufradat Siswa Madrasah Diniyah Bahrul Ulum Coban Blimming Wonorejo’, *Jurnal Mu'allim*, 5.1 (2023), pp. 147–58, doi:10.35891/muallim.v5i1.3655

T Hidayat, A Fau, D Harefa, ‘Pengaruh Model Pembelajaran Index Card Match Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPA Terpadu’, *Tunas: Jurnal Pendidikan Biologi*, 4.1 (2023), pp. 61–72

Trianto, ‘Model Pembelajaran Terpadu Konsep, Strategi, Dan Implementasinya Dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP), (Jakarta: Bumi Aksara, 2012), 136 17’, pp. 17–43

Turap, Tipe-tipe, Turap Beton Merupakan, Turap Baja Lebih, and Tipe-

tipe Dinding Turap, ‘MODEL PEMBELAJARAN KOOPERAIF’, pp. 1–17

Usman, A A, N Abbas, F A Oroh, and ..., ‘Penggunaan Model Pembelajaran Index Card Match Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Kelas XII Mia 1 SMA Negeri 1 Gorontalo Utara Pada Materi Peluang’, *Pedagogy: Jurnal ...*, 8 (2023), pp. 50–58 <<https://www.e-journal.my.id/pedagogy/article/view/2330>>

Villela, lucia maria aversa, ‘Hakikat Pembelajaran IPA Di SMP’, *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53.9 (2016), pp. 1689–99

Yulia, Arfiani, Endah Juwandani, and Dwina Mauliddya, ‘Model Pembelajaran Kooperatif Learning’, *In Seminar Nasional Ilmu Pendidikan Dan Multi Disiplin*, 3 (2020), pp. 223–27

LAMPIRAN

LAMPIRAN

Lampiran 1. Uji Validitas

		Correlations																
		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	soal 16	soal 17
soal 1	Pearson Correlatio n	. ^a	. ^a	. ^a	. ^a	. ^a	. ^a	. ^a	. ^a	. ^a	. ^a	. ^a	. ^a					
	Sig. (2- tailed)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
N		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
soal 2	Pearson Correlatio n	. ^a	. ^a	. ^a	. ^a	. ^a	. ^a	. ^a	. ^a	. ^a	. ^a	. ^a	. ^a	. ^a	.^{a}	.^{a}	.^{a}	.^{a}
	Sig. (2- tailed)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
N		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
soal 3	Pearson Correlatio n	. ^a	. ^a	1	. ^a	-. ^a	-.^{a}	-.^{a}	-.^{a}	-.^{a}	-.^{a}	-.^{a}	-.^{a}	-.^{a}	-.^{a}	-.^{a}	-.^{a}	-.^{a}
	Sig. (2- tailed)	.	.	.	.	.686	.686	.686	.686	.630	.578	.630	.	.686	.578	.749	.578	.230
N		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
soal 4	Pearson Correlatio n	. ^a	. ^a	. ^a	. ^a	. ^a	. ^a	. ^a	. ^a	. ^a	. ^a	. ^a	. ^a	. ^a	.^{a}	.^{a}	.^{a}	.^{a}
	Sig. (2- tailed)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
N		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20

soal 5	Pearson Correlatio n	. ^a	. ^a	-	. ^a	1	.216	.216	.216	.140	.081	-	. ^a	-	.404	.327	-	.057	
	Sig. (2-tailed)	.	.	.686	.		.361	.361	.361	.556	.735	.374	.	.457	.077	.160	.303	.811	
	N	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
soal 6	Pearson Correlatio n	. ^a	. ^a	-	. ^a	.216	1	-	.216	.140	.081	-	. ^a	.216	.728	.327	-	.343	
	Sig. (2-tailed)	.	.	.686	.	.361		.457	.361	.556	.735	.374	.	.361	.000	.160	.303	.139	
	N	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
soal 7	Pearson Correlatio n	. ^a	. ^a	-	. ^a	.216	-	1	.216	.140	.081	.490	. ^a	-	.081	.327	.081	-	.229
	Sig. (2-tailed)	.	.	.686	.	.361	.457		.361	.556	.735	.028	.	.457	.735	.160	.735	.332	
	N	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
soal 8	Pearson Correlatio n	. ^a	. ^a	-	. ^a	.216	.216	.216	1	.840	.081	-	. ^a	.216	.728	.793	-	.343	
	Sig. (2-tailed)	.	.	.686	.	.361	.361	.361		.000	.735	.374	.	.361	.000	.000	.303	.139	
	N	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
soal 9	Pearson Correlatio n	. ^a	. ^a	-	. ^a	.140	.140	.140	.840	1	.000	-	. ^a	.140	.577	.667	-	.408	
	Sig. (2-tailed)	.	.	.630	.	.556	.556	.556	.000		1.00	.288	.	.556	.008	.001	.217	.074	
	N	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	

soal 10	Pearson Correlatio n	. ^a	. ^a	-	. ^a	.081	.081	.081	.081	.000	1	.000	. ^a	.081	.200	.192	.200	.471 [*]
	Sig. (2- tailed)	.	.	.578	.	.735	.735	.735	.735	1.00 0	.	1.00 0	.	.735	.398	.416	.398	.036
	N	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
soal 11	Pearson Correlatio n	. ^a	. ^a	-	. ^a	-	-	.490 [*]	-	-	.000	1	. ^a	-	-	.289	-	
	Sig. (2- tailed)	.	.	.630	.	.374	.374	.028	.374	.288	1.00 0	.	.	.374	.217	.482	.217	.122
	N	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
soal 12	Pearson Correlatio n	. ^a	. ^a	. ^a	. ^a	. ^a	. ^a	. ^a	. ^a	. ^a	. ^a	. ^a						
	Sig. (2- tailed)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	N	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
soal 13	Pearson Correlatio n	. ^a	. ^a	-	. ^a	.216	-	.216	.140	.081	-	. ^a	1	.404	-	.081	.057	
	Sig. (2- tailed)	.	.	.686	.	.457	.361	.457	.361	.556	.735	.374	.	.077	.556	.735	.811	
	N	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
soal 14	Pearson Correlatio n	. ^a	. ^a	-	. ^a	.404	.728 ^{**}	.081	.728 ^{**}	.577 ^{**}	.200	-	. ^a	.404	1	.577 ^{**}	-	.471 [*]
	Sig. (2- tailed)	.	.	.578	.	.077	.000	.735	.000	.008	.398	.217	.	.077	.	.008	.151	.036
	N	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	

soal 15	Pearson Correlatio n	. ^a	. ^a	-	. ^a	.327	.327	.327	.793 **	.667 **	.192	-	. ^a	-	.577 **	1	-	.272
	Sig. (2-tailed)	.	.	.749	.	.160	.160	.160	.000	.001	.416	.482	.	.556	.008	.	.416	.246
	N	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
soal 16	Pearson Correlatio n	. ^a	. ^a	-	. ^a	-. ^a	.243	.243	.081	-. ^a	.200	.289	. ^a	.081	-. ^a	.333	.192	1 .000
	Sig. (2-tailed)	.	.	.578	.	.303	.303	.735	.303	.217	.398	.217	.	.735	.151	.416	.	1.000
	N	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
soal 17	Pearson Correlatio n	. ^a	. ^a	-	. ^a	.057	.343	-. ^a	.343	.408	.471 *	-. ^a	. ^a	.057	.471 *	.272	.000	1
	Sig. (2-tailed)	.	.	.230	.	.811	.139	.332	.139	.074	.036	.122	.	.811	.036	.246	1.000	.
	N	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
soal 18	Pearson Correlatio n	. ^a	. ^a	-	. ^a	-. ^a	.099	.099	.380	.452 *	.522 *	-. ^a	. ^a	.099	.290	.302	.290	.698 **
	Sig. (2-tailed)	.	.	.281	.	.440	.679	.679	.098	.045	.018	.833	.	.679	.215	.196	.215	.001
	N	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
soal 19	Pearson Correlatio n	. ^a	. ^a	-	. ^a	.327	-.^{a}	-.^{a}	-.^{a}	-.^{a}	-.^a	.250	. ^a	-	-. ^a	-. ^a	-. ^a	-. ^a
	Sig. (2-tailed)	.	.	.749	.	.160	.556	.556	.556	.482	.416	.288	.	.556	.416	.641	.416	.074
	N	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20

soal 20	Pearson Correlatio n	. ^a	. ^a	-	. ^a	.327	.327	-	.327	.250	-	.192	.167	. ^a	.327	.577 **	-	.111	.192	.272
	Sig. (2- tailed)	.	.	.749	.	.160	.160	.556	.160	.288	.416	.482	.	.160	.008	.641	.416	.246		
	N	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
skor total	Pearson Correlatio n	. ^a	. ^a	-	. ^a	.339	.456 *	.281	.748 **	.647 **	.482 *	.	.031	. ^a	.281	.819 **	.640 **	.048	.605 **	
	Sig. (2- tailed)	.	.	.330	.	.144	.043	.231	.000	.002	.031	.896	.	.231	.000	.002	.840	.005		
	N	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	

Correlations

		soal18	soal19	soal20	skortotal
soal1	Pearson Correlation	. ^a	. ^a	. ^a	. ^a
	Sig. (2-tailed)	.	.	.	.
	N	20	20	20	20
soal2	Pearson Correlation	. ^a	. ^a	. ^a	. ^a
	Sig. (2-tailed)	.	.	.	.
	N	20	20	20	20
soal3	Pearson Correlation	-.254	-.076	-.076	-.230
	Sig. (2-tailed)	.281	.749	.749	.330
	N	20	20	20	20
soal4	Pearson Correlation	. ^a	. ^a	. ^a	. ^a
	Sig. (2-tailed)	.	.	.	.
	N	20	20	20	20
soal5	Pearson Correlation	-.183	.327	.327	.339
	Sig. (2-tailed)	.440	.160	.160	.144
	N	20	20	20	20

soal6	Pearson Correlation	.099	-.140	.327	.456*
	Sig. (2-tailed)	.679	.556	.160	.043
	N	20	20	20	20
soal7	Pearson Correlation	.099	-.140	-.140	.281
	Sig. (2-tailed)	.679	.556	.556	.231
	N	20	20	20	20
soal8	Pearson Correlation	.380	-.140	.327	.748**
	Sig. (2-tailed)	.098	.556	.160	.000
	N	20	20	20	20
soal9	Pearson Correlation	.452*	-.167	.250	.647**
	Sig. (2-tailed)	.045	.482	.288	.002
	N	20	20	20	20
soal10	Pearson Correlation	.522*	-.192	-.192	.482*
	Sig. (2-tailed)	.018	.416	.416	.031
	N	20	20	20	20
soal11	Pearson Correlation	-.050	.250	-.167	-.031
	Sig. (2-tailed)	.833	.288	.482	.896
	N	20	20	20	20
soal12	Pearson Correlation	. ^a	. ^a	. ^a	. ^a
	Sig. (2-tailed)	.	.	.	.
	N	20	20	20	20
soal13	Pearson Correlation	.099	-.140	.327	.281
	Sig. (2-tailed)	.679	.556	.160	.231
	N	20	20	20	20
soal14	Pearson Correlation	.290	-.192	.577**	.819**
	Sig. (2-tailed)	.215	.416	.008	.000
	N	20	20	20	20
soal15	Pearson Correlation	.302	-.111	-.111	.640**
	Sig. (2-tailed)	.196	.641	.641	.002

	N	20	20	20	20
soal16	Pearson Correlation	.290	-.192	-.192	.048
	Sig. (2-tailed)	.215	.416	.416	.840
	N	20	20	20	20
soal17	Pearson Correlation	.698**	-.408	.272	.605**
	Sig. (2-tailed)	.001	.074	.246	.005
	N	20	20	20	20
soal18	Pearson Correlation	1	-.369	-.034	.654**
	Sig. (2-tailed)		.110	.888	.002
	N	20	20	20	20
soal19	Pearson Correlation	-.369	1	-.111	-.195
	Sig. (2-tailed)	.110		.641	.411
	N	20	20	20	20
soal20	Pearson Correlation	-.034	-.111	1	.362
	Sig. (2-tailed)	.888	.641		.117
	N	20	20	20	20
skortotal	Pearson Correlation	.654**	-.195	.362	1
	Sig. (2-tailed)	.002	.411	.117	
	N	20	20	20	20

Lampiran 2. Tingkat Kesukaran

Item Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
soal1	1.00	.000	20
soal2	1.00	.000	20
soal3	.95	.224	20
soal4	1.00	.000	20
soal5	.85	.366	20
soal6	.85	.366	20
soal7	.85	.366	20
soal8	.85	.366	20
soal9	.80	.410	20
soal10	.75	.444	20
soal11	.80	.410	20
soal12	1.00	.000	20
soal13	.85	.366	20
soal14	.75	.444	20
soal15	.90	.308	20
soal16	.75	.444	20
soal17	.40	.503	20
soal18	.45	.510	20
soal19	.90	.308	20
soal20	.90	.308	20

Lampiran 3. Daya Beda Soal

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
soal1	15.60	6.042	.000	.628
soal2	15.60	6.042	.000	.628
soal3	15.65	6.345	-.313	.657
soal4	15.60	6.042	.000	.628
soal5	15.75	5.566	.198	.617
soal6	15.75	5.355	.326	.600
soal7	15.75	5.671	.136	.625
soal8	15.75	4.829	.670	.550
soal9	15.80	4.905	.533	.565
soal10	15.85	5.187	.325	.598
soal11	15.80	6.274	-.195	.672
soal12	15.60	6.042	.000	.628
soal13	15.75	5.671	.136	.625
soal14	15.85	4.450	.744	.522
soal15	15.70	5.168	.557	.575
soal16	15.85	6.134	-.132	.668
soal17	16.20	4.800	.449	.573
soal18	16.15	4.661	.509	.560
soal19	15.70	6.432	-.310	.669
soal20	15.70	5.589	.246	.611

Lampiran 4. Uji Normalitas

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
NILAI IPAS A	.195	21	.037	.917	21	.080
NILAI IPAS B	.198	21	.032	.944	21	.267
NILAI IPAS C	.187	21	.053	.924	21	.104
NILAI IPAS D	.205	21	.023	.913	21	.067

Lampiran 5. Daftar Nama Peserta Didik Kelas Kontrol

NO.	NAMA
1	ALTHAF
2	ARFAN
3	ARMAN
4	ELSA
5	DEVI
6	FAAZA
7	FANDY
8	FAUZAN
9	ILHAM
10	KARISMA
11	KAMILA ANIL
12	KHALIF
13	KIRANA
14	NADIYYA
15	AHSAN
16	IHSAN
17	ISCA
18	ANAF
19	HABIB
20	KAFA

NO.	NAMA
21	AHZAM
22	SAKHA
23	NAHDA
24	PUTRI NABILA
25	RAISSA
26	RIKA
27	SYARAFANA
28	ZAHRA
29	ZIDNI BIMA

Lampiran 6. Daftar Nama Peserta Didik Kelas Eksperimen

No.	Nama Siswa
1	ABDULLAH FAQIH
2	ALEEVA KEUMALAHAYATI MUBAROK
3	ANANDA ZUHDA NAILUZZAKIYAH
4	DANISH MARDIANSYAH ATMOJO
5	FADHILAH KHOIRUNNISA HARDIANI
6	FARAH RISYA RAFIFA
7	GANENDRA ARDHANI ALFARIEDZY
8	HANIF NUR LAILI
9	M. AHZA DANISH
10	MAULANA FAIZ
11	MAULIDIYA WIJAYA K
12	MIRZA ZIDAN DZULFADHLI
13	M. ZHAFRAN MIZANUL K
14	NADIA MAULIDA HUSNA
15	QURROTA A'YUNINA
16	RAFANDA MOZZA AZALEA
17	RAIHAN RIFQI HAMIZAN
18	SYARIFAH AZ ZAHRA ASSEGAF
19	TALITA SAFADILA AWALIA
20	ULYA QONITA AZZAHRA
21	VIKHRANA TAHTA CHASANAIN

Lampiran 7. Kisi-Kisi Uji Coba Instrumen Pengukuran Hasil Belajar Kognitif Peserta Didik

**KISI- KISI UJI COBA INSTRUMEN YANG
DIPERLUKAN UNTUK MENGIKUR HASIL BELAJAR
KOGNITIF PADA PESERTA DIDIK KELAS IV MI NU 56
KRAJANKULON KALIWUNGU**

Kisi- Kisi Uji Coba Soal

- a. Bentuk Soal Uraian
1. Jumlah Soal : 20
2. Indikator Perskoran : jawaban benar skor 1
: jawaban salah skor 0

NO	INDIKATOR SOAL	INDIKATOR KOGNITIF	NOMOR SOAL	BOBOT SOAL
1.	Peserta didik dapat menyebutkan bagian- bagian tubuh tumbuhan	C1	1,2,9,15 dan 20	5
2.	Peserta didik dapat menjelaskan fungsi bagian tubuh tumbuhan	C2	3,4,10,13, 14, dan 17	6
3.	Peserta didik dapat mencari contoh tumbuhan dengan jenis-jenis bagian tubuh tumbuhan	C3	5,7,11,16, 18, dan 19	6
4.	Peserta didik dapat menganalisis bagian tubuh tumbuhan yang saling berinteraksi untuk mendukung	C4	6,8,12	3

	kehidupan tumbuhan			
--	-----------------------	--	--	--

Kerjakan soal sesuai Langkah- Langkah berikut ini :

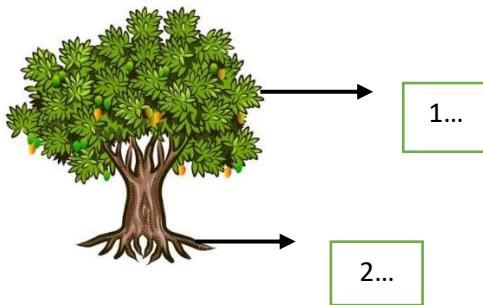
1. Berdo'alah sebelum mengerjakan soal!
2. Tuliskan identitas anda kedalam lembar jawab yang telah disediakan!
3. Jawablah soal yang dianggap mudah terlebih dahulu!
4. Periksalah Kembali jawabanmu sebelum dikumpulkan!

SOAL URAIAN

a. Jawablah titik-titik pada soal dibawah ini dengan tepat!

Perhatikan gambar dibawah ini untuk menjawab soal nomor 1 dan 2

1. Isilah pada kolom dibawah ini, bagian tumbuhan apa yang ditunjukkan oleh anak panah



3. Jelaskan fungsi akar pada tumbuhan...
4. Bagaimana fungsi batang dalam mendukung kehidupan tumbuhan...
5. Sebutkan 2 contoh tumbuhan dengan jenis daun menyirip...

6. Jelaskan bagaimana akar, batang, dan daun saling berinteraksi dalam proses fotosintesis untuk mendukung kehidupan tumbuhan...
7. Sebutkan 2 contoh tumbuhan yang memiliki akar tunggang...
8. Bagaimana interaksi antara bunga dan daun pada tumbuhan berbunga mendukung keberlangsungan hidup tumbuhan tersebut, jelaskan...
9. Sebutkan bagian tubuh tumbuhan yang berfungsi untuk menyerap air dan mineral dari tanah...
10. Fungsi daun pada tumbuhan adalah...
11. Sebutkan 1 contoh tumbuhan dengan jenis batang rumput...
12. Jelaskan peran daun dalam mendukung kerja akar dan batang pada tumbuhan...
13. Jelaskan fungsi bunga bagi tumbuhan...
14. Sebutkan fungsi buah pada tumbuhan dan jelaskan perannya dalam kelangsungan hidup tumbuhan...
15. Sebutkan bagian tumbuhan yang berfungsi sebagai tempat berlangsungnya fotosintesis...
16. Sebutkan 1 contoh tumbuhan dengan jenis daun melengkung...
17. Apa perbedaan dari tumbuhan berkeping satu dengan tumbuhan berkeping dua, jelaskan...
18. Bunga dibedakan menjadi dua, yaitu bunga sempurna dan bunga tidak sempurna. Apa perbedaan dari kedua bunga tersebut jelaskan...
19. Apa saja contoh tumbuhan yang berakar serabut...
20. Bagian tubuh tumbuhan yang berfungsi sebagai penopang tumbuhan agar berdiri tegak adalah...

**Lampiran 8. Kisi-Kisi Instrumen Pengukuran Hasil Belajar
Kognitif Peserta Didik**

**KISI- KISI YANG DIPERLUKAN UNTUK MENGIKUR
HASIL BELAJAR KOGNITIF PADA PESERTA DIDIK KELAS
IV MI NU 56 KRAJANKULON KALIWUNGU**

Kisi- Kisi Soal

- a. Bentuk Soal Uraian
1. Jumlah Soal : 8
 2. Indikator Perskoran : jawaban benar skor 1
: jawaban salah skor 0

NO	INDIKATOR SOAL	INDIKATOR KOGNITIF	NOMOR SOAL	BOBOT SOAL
1.	Peserta didik dapat menyebutkan bagian- bagian tubuh tumbuhan	C1	3,6	2
2.	Peserta didik dapat menjelaskan fungsi bagian tubuh tumbuhan	C2	4,5,7	3
3.	Peserta didik dapat mencari contoh tumbuhan dengan jenis- jenis bagian tubuh tumbuhan	C3	8	1
4.	Peserta didik dapat menganalisis bagian tubuh tumbuhan yang saling berinteraksi	C4	1,2	2

	untuk mendukung kehidupan tumbuhan			
--	------------------------------------	--	--	--

Kerjakan soal sesuai langkah- langkah berikut ini :

1. Berdo'alah sebelum mengerjakan soal!
2. Tuliskan identitas anda kedalam lembar jawab yang telah disediakan!
3. Jawablah soal yang dianggap mudah terlebih dahulu!
4. Periksalah Kembali jawabanmu sebelum dikumpulkan!

SOAL URAIAN

b. Jawablah titik-titik pada soal dibawah ini dengan tepat!

1. Jelaskan bagaimana akar, batang, dan daun saling berinteraksi dalam proses fotosintesis untuk mendukung kehidupan tumbuhan...
2. Bagaimana interaksi antara bunga dan daun pada tumbuhan berbunga mendukung keberlangsungan hidup tumbuhan tersebut, jelaskan...
3. Sebutkan bagian tubuh tumbuhan yang berfungsi untuk menyerap air dan mineral dari tanah...
4. Fungsi daun pada tumbuhan adalah...
5. Sebutkan fungsi buah pada tumbuhan dan jelaskan perannya dalam kelangsungan hidup tumbuhan...
6. Sebutkan bagian tumbuhan yang berfungsi sebagai tempat berlangsungnya fotosintesis...
7. Apa perbedaan dari tumbuhan berkeping satu dengan tumbuhan berkeping dua, jelaskan...
8. Bunga dibedakan menjadi dua, yaitu bunga sempurna dan bunga tidak sempurna. Apa perbedaan dari kedua bunga tersebut jelaskan...

Lampiran 9. Modul Ajar Kelas Kontrol

MODUL AJAR KURIKULUM MERDEKA KELAS IV (KELAS KONTROL)

MADRASAH IBTIDAIYAH

TAHUN 2024/2025

INFORMASI UMUM

A. IDENTITAS MODUL

Penyusun	: Ma'lah Murdiyati
Satuan Pendidikan	: MI NU 56 Krajankulon Kaliwungu
Tahun Penyusunan	: 2024
Jenjang Sekolah	: MI
Mata Pelajaran	: IPAS
Fase/Kelas/Semester	: B/IV/1
Materi Inti	: Bagian Tubuh Tumbuhan dan Fungsinya
Alokasi Waktu	: 2 × 30 menit

B. KOMPETENSI AWAL

Peserta didik mampu mengetahui bagian tubuh tumbuhan dan mendeskripsikan fungsinya.

C. PROFIL PELAJAR PANCASILA

- Bertaqwa kepada Tuhan YME dan berakhlak mulia : Membiasakan peserta didik berdoa sebelum dan setelah kegiatan belajar
- Mandiri : Bertanggung jawab atas proses dan hasil belajarnya
- Bernalar Kritis :Memperoleh dan memproses informasi dan gagasan
- Disiplin : Peserta didik mengikuti pembelajaran dari awal hingga akhir

D. SARANA PRASARANA DAN SUMBER BELAJAR

1. Ruang kelas
2. Papan tulis
3. Spidol
4. Lembar evaluasi

E. TARGET PESERTA DIDIK

Peserta didik regular : umum, tidak ada kesulitan dalam memahami dan mencerna materi yang diajarkan.

F. MODEL DAN METODE PEMBELAJARAN

Model pembelajaran : -

Media : -

Metode : Ceramah, Diskusi, Tanya jawab, Penugasan

KOMPETENSI INTI

A. TUJUAN KEGIATAN PEMBELAJARAN

Capaian Pembelajaran (CP)

Alur Tujuan Pembelajaran

1. Mengidentifikasi bagian tubuh tumbuhan
2. Mendeskripsikan fungsi bagian tubuh tumbuhan

Tujuan pembelajaran

1. Peserta didik mampu mengidentifikasi bagian- bagian tubuh dari tumbuhan
2. Peserta didik mampu memahami fungsi dari masing- masing bagian tubuh tumbuhan

B. PEMAHAMAN BERMAKNA

Dengan mempelajari materi ini peserta didik mampu mengidentifikasi dan mendeskripsikan bagian tubuh tumbuhan dan fungsinya

C. PERTANYAAN PEMANTIK

1. Siapa yang pernah menanam tumbuhan dirumah?
2. Kenapa tumbuhan bisa berdiri tegak walaupun ditiup angin kencang?

D. PERSIAPAN GURU

1. Guru memastikan kondisi kelas kondusif
2. Guru menyiapkan bahan ajar
3. Guru mempersiapkan soal evaluasi

E. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	1. Guru membuka pelajaran dengan salam dan menyapa siswa, menanyakan kabar,	10 menit

	<p>selanjutnya mengajak berdo'a sebelum pembelajaran dimulai</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Guru mengecek kehadiran peserta didik 3. Guru memberikan <i>ice breaking</i> sebelum memlai pembelajaran <p>Tepuk Semangat <i>Se-ma-ngat</i> Semangatt...</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Guru melakukan apresiasi sebagai awal komunikasi guru sebelum melaksanakan pembelajaran 5. Guru memberikan pertanyaan pemantik <ul style="list-style-type: none"> • Siapa yang pernah menanam tumbuhan dirumah? • Kenapa tumbuhan bisa berdiri tegak walaupun ditiup angin kencang? 6. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan kegiatan yang akan dilakukan 	
Inti	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menjelaskan materi bagian tubuh tumbuhan dan fungsinya kepada peserta didik 	40 menit

	<p>2. Peserta didik menyimak dan mendengarkan materi yang dijelaskan</p> <p>3. Guru dan peserta didik melakukan tanya jawab terhadap materi yang dibahas</p> <p>4. Guru memberikan penugasan kepada peserta didik</p> <p>5. Peserta didik mengumpulkan tugas yang sudah dikerjakan</p> <p>6. Setelah selesai mengerjakan peserta didik bersama guru membahas bersama terkait tugas yang diberikan</p> <p>7. Guru memberikan umpan balik berupa pujian atau penghargaan kepada siswa yang aktif dalam pembelajaran.</p>	
Penutup	<p>1. Peserta didik dengan bimbingan guru menyimpulkan materi pembelajaran tentang bagian- bagian tubuh tumbuhan dan fungsinya yang telah dipelajari</p> <p>2. Peserta didik diberikan soal evaluasi oleh guru untuk mengukur ketercapaian kompetensi</p>	10 menit

	<p>setelah pembelajaran diakhiri</p> <p>3. Peserta didik diberikan waktu untuk mengerjakan soal evaluasi yang telah dikerjakan</p> <p>4. Peserta didik mengumpulkan lembar soal evaluasi yang telah dikerjakan kepada guru, guna memberikan tindak lanjut</p> <p>5. Guru bersama peserta didik melakukan refleksi dari kegiatan yang sudah dilakukan</p> <p>6. Peserta didik bersama guru mengakhiri pembelajaran dengan berdo'a dan ditutup dengan salam</p>	
--	---	--

F. REFLEKSI

Refleksi untuk siswa:

- Apakah pembelajaran hari ini menyenangkan?
- Apa saja materi yang sudah difahami?
- Apa yang membuat pembelajaran hari ini tidak menyenangkan?

Refleksi untuk guru:

- Apakah tujuan pembelajaran telah tercapai?
- Apakah seluruh peserta didik mengikuti pelajaran dengan antusias?
- Kesulitan apa yang dialami?
- Langkah apa yang diperlukan untuk memperbaiki proses pembelajaran?

G. ASESMEN/ PENILAIAN

Penilaian Pengetahuan : Soal Penugasan yang dikerjakan secara mandiri

H. LAMPIRAN

1. Bahan Ajar
2. Lembar Kerja Peserta Didik
3. Rubrik Penilaian

Semarang, 11 Desember 2024

Peneliti

Guru Kelas IV C

Ma'lah Murdiyati
NIM.2103096002

Sri Utari,S.Pd.
NIP.



Lampiran 10. Modul Ajar Kelas Eksperimen

MODUL AJAR KURIKULUM MERDEKA KELAS IV (KELAS EKSPERIMEN)

MADRASAH IBTIDAIYAH

TAHUN 2024/2025

INFORMASI UMUM

A. IDENTITAS MODUL	
Penyusun	: Ma'lah Murdiyati
Satuan Pendidikan	: MI NU 56 Krajankulon Kaliwungu
Tahun Penyusunan	: 2024
Jenjang Sekolah	: MI
Mata Pelajaran	: IPAS
Fase/Kelas/Semester	: B/IV/1
Materi Inti	: Bagian Tubuh Tumbuhan dan Fungsinya
Alokasi Waktu	: 35 menit
B. KOMPETENSI AWAL	
Peserta didik mampu mengetahui bagian tubuh tumbuhan dan mendeskripsikan fungsinya.	
C. PROFIL PELAJAR PANCASILA	
<ul style="list-style-type: none">➤ Bertaqwa kepada Tuhan YME dan berakhlak mulia : Membiasakan peserta didik berdoa sebelum dan setelah kegiatan pembelajaran➤ Mandiri : Bertanggung jawab atas proses dan hasil belajarnya	

- Bernalar Kritis :Memperoleh dan memproses informasi dan gagasan
- Disiplin : Peserta didik mengikuti pembelajaran dari awal hingga akhir

D. SARANA PRASARANA DAN SUMBER BELAJAR

1. Ruang kelas
2. Papan tulis
3. Spidol
4. Lembar evaluasi

E. TARGET PESERTA DIDIK

Peserta didik regular : umum, tidak ada kesulitan dalam memahami dan mencerna materi yang diajarkan.

F. MODEL DAN METODE PEMBELAJARAN

Model Pembelajaran : *Index Card Macth*

Media : *Mind Mapping*

Metode : Ceramah, Diskusi, Tanya jawab, Penugasan

KOMPETENSI INTI

A. TUJUAN KEGIATAN PEMBELAJARAN

Capaian Pembelajaran (CP)

Peserta didik dapat mengidentifikasi masalah yang berkaitan dengan pelestarian sumber daya alam di lingkungan sekitarnya dan kaitannya dengan pelestarian makhluk hidup

Alur Tujuan Pembelajaran

1. Mengidentifikasi bagian tubuh tumbuhan

2.Mendeskripsikan fungsi bagian tubuh tumbuhan

Tujuan pembelajaran

3. Peserta didik mampu mengidentifikasi bagian- bagian tubuh dari tumbuhan dengan tepat
4. Peserta didik mampu memahami fungsi dari masing- masing bagian tubuh tumbuhan dengan tepat

B. PEMAHAMAN BERMAKNA

Dengan mempelajari materi ini peserta didik mampu mengidentifikasi dan mendeskripsikan bagian tubuh tumbuhan dan fungsinya

C. PERTANYAAN PEMANTIK

3. Siapa yang pernah menanam tumbuhan dirumah?
4. Kenapa tumbuhan bisa berdiri tegak walaupun diitiup angin kencang?

D. PERSIAPAN GURU

1. Guru memastikan kondisi kelas kondusif
2. Guru menyiapkan bahan ajar
3. Guru menyiapkan media belajar
4. Guru mempersiapkan soal evaluasi

E. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	1. Guru membuka pelajaran dengan salam dan	5 menit

	<p>menyapa siswa, menanyakan kabar, selanjutnya mengajak berdo'a sebelum pembelajaran dimulai</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Guru mengecek kehadiran peserta didik 3. Guru memberikan <i>ice breaking</i> sebelum memlai pembelajaran <p>Tepuk Semangat</p> <p><i>Se-ma-ngat</i> Semangat...</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Guru melakukan apresiasi sebagai awal komunikasi guru sebelum melaksanakan pembelajaran 5. Guru memberikan pertanyaan pemantik 6. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan kegiatan yang akan dilakukan 	
--	--	--

Inti	<p>1. Peserta didik diajak guru untuk menyanyikan lagu “lihat kebunku”</p> <p>2. Peserta didik mengamati gambar pohon yang berdiri tegak</p> <p>3. Peserta didik dan guru melakukan tanya jawab seputar gambar pohon</p> <p>4. Peserta didik mendapatkan penguatan dari guru</p> <p>5. Peserta didik menyimak dan mendengarkan penjelasan guru tentang materi bagian tumbuhan dan fungsinya</p> <p>6. Peserta didik diberi kesempatan untuk mengajukan pertanyaan mengenai materi bagian tubuh tumbuhan</p>	25 menit

	<p>7. Peserta didik diberikan penjelasan mengenai Langkah- Langkah pembelajaran dengan model <i>Index Card Macth</i></p> <p>8. Peserta didik mengambil kartu yang berisi soal dan jawaban yang telah disiapkan</p> <p>9. Peserta didik mencari pasangan dari soal dan jawaban yang telah didapat</p> <p>10. Peserta didik duduk berdekatan dengan pasangan (soal dan jawaban)</p> <p>11. Guru meminta setiap pasangan secara bergantian untuk membacakan soal yang diperoleh, dan soal tersebut dijawab oleh pasangannya</p>	
--	--	--

	<p>12. Guru membagi 5 kelompok dan mengarahkan teknis membuat <i>mind mapping</i></p> <p>13. Guru menyiapkan <i>mind mapping</i> yang berisi kotak kosong sesuai dengan materi yang diajarkan</p> <p>14. Guru membuat kartu yang berisi materi kotak kosong pada <i>mind mapping</i></p> <p>15. Guru mengacak kartu tersebut, kemudian dibagikan secara acak ke siswa</p> <p>16. Guru memerintahkan perwakilan kelompok untuk memasangkan kartu ke <i>mind mapping</i> yang ditempel dipapan tulis</p> <p>17. Guru mengevaluasi hasil <i>mind mapping</i> yang telah ditempel peserta didik</p>	
--	---	--

	18. Guru memberikan umpan balik berupa pujian atau penghargaan untuk semua peserta didik	
Penutup	<p>1. Peserta didik dengan bimbingan guru menyimpulkan materi pembelajaran tentang bagian- bagian tubuh tumbuhan dan fungsinya yang telah dipelajari</p> <p>2. Peserta didik diberikan soal evaluasi oleh guru untuk mengukur ketercapaian kompetensi setelah pembelajaran diakhiri</p> <p>3. Peserta didik diberikan waktu untuk mengerjakan soal evaluasi yang telah dikerjakan</p> <p>4. Peserta didik mengumpulkan lembar</p>	5 menit

	<p>soal evaluasi yang telah dikerjakan kepada guru, guna memberikan tindak lanjut</p> <p>5. Guru bersama peserta didik melakukan refleksi dari kegiatan yang sudah dilakukan</p> <p>6. Peserta didik bersama guru mengakhiri pembelajaran dengan berdoa dan ditutup dengan salam</p>	
--	--	--

F. REFLEKSI

Refleksi untuk siswa:

- Apakah pembelajaran hari ini menyenangkan?
- Apa saja materi yang sudah difahami?
- Apa yang membuat pembelajaran hari ini tidak menyenangkan?

Refleksi untuk guru:

- Apakah tujuan pembelajaran telah tercapai?
- Apakah seluruh peserta didik mengikuti pelajaran dengan antusias?
- Kesulitan apa yang dialami?

- Langkah apa yang diperlukan untuk memperbaiki proses pembelajaran?

G. ASESMEN/PENILAIAN

Penilaian Pengetahuan : Soal Penugasan yang dikerjakan secara mandiri

H. LAMPIRAN

1. Bahan Ajar
2. Lembar Kerja Peserta Didik
3. Rubrik Penilaian

Semarang, 11 Desember 2024

Peneliti

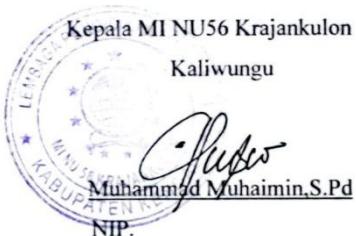
Guru Kelas IV D

Ma'lak Murdiyati

NIM.2103096002

M. Maemun Hilmi, S.Pd.I

NIP.



Lampiran 11. Materi/Bahan Ajar

Materi Bagian Tubuh Tumbuhan dan Fungsinya

Capaian pembelajaran pada materi ini yaitu “peserta didik dapat mengidentifikasi masalah yang berkaitan dengan pelestarian sumber daya alam di lingkungan sekitarnya dan kaitannya dengan pelestarian makhluk hidup.”

Bagian- bagian tumbuhan beserta fungsinya

A. Akar

Akar merupakan bagian tumbuhan yang tertanam didalam tanah. Tumbuhan memerlukan akar untuk hidup

1. Fungsi akar pada tumbuhan
 - a. Menancapkan tumbuhan kedalam tanah.
 - b. Untuk menyerap air dan mineral dari dalam tanah.
 - c. Akar berguna untuk menyokong batang tumbuhan.
 - d. Akar berguna untuk tempat menyimpan cadangan makanan.
2. Bagian – bagian akar

Bagian akar terdiri atas:

- a. Tudung akar

Bagian ini berfungsi sebagai pelindung saat ujung akar masuk ke dalam tanah.

b. Inti akar

Bagian ini berada di pusat akar. Fungsinya sebagai pengangkut air dari akar ke daun, serta penyebar fotosintesis dari daun ke bagian lainnya.

c. Rambut akar

Bagian ini berfungsi sebagai tempat untuk menyerap air dan zat makanan di dalam tanah.

d. Batang akar

Letaknya berada diantara pangkal dan ujung akar.

e. Ujung akar

Bagian ini akan terus tumbuh dan menjadi pengikat tumbuhan agar tetap kokoh berdiri.

3. Jenis-jenis akar

a. Menurut bentuknya, akar dapat dibedakan menjadi dua macam yakni sebagai berikut: Akar serabut, merupakan akar dari tumbuhan jenis monokotil, contohnya akar tebu, padi, dan jagung. Akar serabut berbentuk seperti serabut. Semua bagian akar keluar dari pangkal batang. Ukuran bagian pangkal dan ujung akar serabut hampir sama.

b. Akar tunggang, merupakan akar dari tumbuhan jenis dikotil, contohnya akar kopi, mangga, dan jeruk. Akar tunggang mempunyai akar pokok itu bercabang-cabang sehingga menjadi akar-akar yang lebih kecil.

B. Batang

Batang merupakan tempat melekatnya bagian- bagian lain dari tumbuhan. Bagian batang terdiri dari atas kulit luar, kulit dalam kambium.

1. Fungsi batang

- a. Sebagai tempat tumbuh daun.
- b. Menompang tegaknya tubuh tumbuhan.
- c. Sebagai pengangkut air dan mineral dari akar menuju daun.
- d. Berfungsi untuk mengangkut zat makanan ke seluruh tubuh tumbuhan.

2. Bagian batang

- a. Epidermis, adalah kulit luar dari batang.
- b. Korteks, adalah jaringan yang berfungsi untuk mengeraskan kulit batang bagian luar.
- c. Stele, adalah bagian batang yang terdiri atas berkas pengangkut , yaitu xylem (mengangkut air dan mineral dari akar ke daun) dan floem (mengangkut hasil fotosintesis dari daun ke seluruh tubuh tumbuhan).

3. Jenis- jenis batang

a. Batang berkayu

Batang berkayu merupakan batang tumbuhan yang mengandung kambium. Kambium pada batang membentuk lapisan kayu dibagian dalam batang. Batang berkayu seperti pada pohon rambutan, jambu, mangga, dan lainnya.

b. Batang rumput

Batang rumput tidak memiliki kambium, kayu, dan tumbuh pendek. Batang rumput memiliki ruas dan rongga, seperti pada tanaman padi, rumput, dan lainnya.

c. Batang basah

Batang basah merupakan batang tumbuhan yang bersifat lunak dan mengandung air (berair), seperti pada batang tanaman bayam.

C. Daun

Daun merupakan bagian tumbuhan yang tumbuh pada batang. Daun pada umumnya berwarna hijau. Daun yang berwarna hijau memiliki kandungan zat klorofil.

1. Fungsi daun

- a. Sebagai tempat pembuatan makanan (Fotosintesis)
- b. Untuk melakukan pernapasan (Respirasi)
- c. Tempat terjadinya penguapan (Transpirasi)

2. Bagian – bagian daun

- a. Helai daun merupakan bagian daun yang berguna untuk menerima cahaya matahari sebanyak- banyaknya. Pada bagian ini terdapat zat hijau daun yang disebut klorofil.
- b. Tulang daun memiliki peranan sebagai penompang agar daun menjadi kuat.

- c. pelepas merupakan pangkal dari tangkai daun yang bentuknya pipih dan melebar, gunanya sebagai penompang tangkai daun dan helai daun.
 - d. Tangkai berfungsi untuk menghubungkan pelepas dengan helai daun. Tangkai berguna untuk menjauhkan daun dari helai daun lainnya agar mendapatkan sinar matahari.
3. Jenis-jenis daun berdasarkan bentuknya
- Bentuk daun berdasarkan susunan tulang daunnya ada 4 macam, sebagai berikut:
- a. Menyirip
- Bentuknya seperti susunan sirip ikan, contoh daun mangga, jambu, dan Nangka.
- b. Menjari
- Bentuknya seperti jari-jari tangan, contoh daun papaya, daun singkong, daun kapas.
- c. Melengkung
- Bentuknya berupa garis-garis melengkung, contoh daun genjer dan eceng gondok.
- d. Sejajar
- Bentuknya berupa garis-garis sejajar, contoh daun padi dan jagung.

D. Bunga

Bunga merupakan alat perkembangbiakan secara kawin pada tumbuhan.

1. Fungsi bunga

- a. Sebagai alat untuk perkembangbiakan generatif pada tumbuhan.
- b. Untuk menarik serangga agar hinggap dan melakukan penyerbukan.
- c. Sebagai wadah atau tempat menyatunya gamet jantan dan gamet betina.
- d. Untuk menghasilkan biji.
- e. Untuk dinikmati keindahan bunga nya oleh manusia.

2. Bagian- bagian bunga

Bunga memiliki beberapa bagian penting didalamnya, antara lain:

a. Tangkai bunga

Tangkai bunga merupakan bagian yang berada pada bagian bawah bunga, tangkai ini berperan sebagai penopang bunga dan sebagai penyambung antara bunga dan batang / ranting.

b. Kelopak bunga

Kelopak bunga adalah bagian bunga yang paling luar, kelopak bunga berfungsi sebagai penutup atau

pelindung lain dari bunga. Kelopak biasanya berwarna hijau seperti daun atau berwarna warni seperti mahkota.

c. Mahkota bunga

Mahkota bunga adalah perhiasan bunga. Mahkota bunga terletak di sebelah dalam kelopak dan biasanya mempunyai warna yang beraneka ragam. Mahkota bunga berfungsi untuk menarik serangga lain untuk datang membantu penyerbukan.

d. Benang sari

Benang sari adalah alat kelamin jantan yang terdiri dari tangkai sari dan kepala sari. Benang sari biasanya terletak di tengah-tengah mahkota bunga.

e. Putik

Putik merupakan alat kelamin betina. Pada dasar putik terdapat bagian yang akan menjadi buah dan biji. Bunga yang memiliki kedua alat kelamin disebut bunga sempurna. Sedangkan yang tidak memiliki salah satunya disebut bunga tidak sempurna. Bunga yang tidak memiliki salah satu dari bagian bunga tersebut disebut bunga tidak lengkap.

E. Buah dan Biji

Buah dan biji merupakan hasil dari penyerbukan dan pembuahan antara serbuk sari dan putik.

1. Fungsi buah dan biji

Buah berfungsi untuk menyimpan cadangan makanan, membungkus, dan melindungi biji. Biji disebut juga sebagai calon tumbuhan baru. Biji berfungsi sebagai tempat menyimpan cadangan makanan, alat perkembangbiakan generative (kawin), dan pembentuk tumbuhan baru. Biji itu berkeping, biji ada yang berkeping satu dan ada biji yang berkeping dua. Biji berkeping satu disebut monokotil contoh biji padi, jagung, pisang sedangkan biji berkeping dua disebut dikotil contoh biji mangga, alpukat, jeruk.

2. Bagian buah dan biji

- a. Tangkai buah berfungsi untuk menghubungkan tangkai buah dan batang.
- b. Kulit buah adalah bagian luar buah.
- c. Daging,buah bagian isi buah yang biasanya dikonsumsi manusia.
- d. Biji, biasanya terletak di bagian tengah buah.

Lampiran 12. Rubrik Penilaian

➤ Nilai Pengetahuan

$$8 \times 10 = \frac{80}{8} = 10$$

$$10 \times 10 = 100$$

➤ Kriteria Nilai

A = 90 – 100 (sangat baik)

B = 80 – 89 (baik)

C = 60 – 79 (cukup)

D = < 60 (kurang)

Lampiran 13. Uji Validasi Media

LEMBAR VALIDASI MEDIA PEMBELAJARAN

MIND MAPPING

Nama Media : Mind Mapping

Deskripsi Media : Media pembelajaran yang dirancang untuk menumbuhkan pemahaman siswa dalam materi bagian tubuh tumbuhan beserta fungsinya

Nama Validator : Muhammad Rofiq, M.Pd.

Jabatan/ Posisi : Ahli media

a. Penunjuk

1. Bapak/ Ibu dimohon memberikan penilaian terhadap lembar validasi kualitas media mind mapping dengan cara memberikan tanda centang (✓) pada kolom dibawah ini
2. Apabila ada saran/ komentar terhadap media pembelajaran ini, dimohon Bapak/ Ibu berkenan menuliskan komentar tersebut dilembar validasi
3. Keterangan
 - 1 : kurang
 - 2 : cukup
 - 3 : baik
 - 4 : sangat baik

b. Aspek Penilaian

NO	ASPEK	ITEM VALIDASI	SKALA			
			1	2	3	4
1.	Kesesuaian Isi	-Materi sesuai dengan tujuan pembelajaran		✓	✓	
		-Mind Mapping mencakup materi yang diajarkan			✓	
2.	Kualitas Desain	-Tata letak menarik dan mudah dipahami		✓		
		-Penggunaan warna dan gambar mendukung pemahaman siswa			✓	

3.	Keterbacaan dan Kemudahan Penggunaan	-Media Mind Mapping mudah dipahami oleh siswa			✓	
		-Struktur cabang jelas dan logis			✓	
4.	Kreativitas dan Daya Tarik	-Desain inovatif dan menarik perhatian siswa			✓	
		-Dapat meningkatkan motivasi belajar siswa			✓	

c. SARAN/ KOMENTAR

- ...guruan... bahan yg tt kunder mba.K.....
- ...bantu... ketemu... temukan...
- ...guruan... bahan... teori... tampil yg bs... dekongkr... prosy

Semarang, 20 Februari 2025

Ahli Media



Muhammad Rofiq, M.Pd

Lampiran 14. Hasil Posttest Kelas Kontrol

SOAL ESSAY

NAMA : KETANO

KELAS : 4C

Kerjakan soal sesuai Langkah- Langkah berikut ini :

$$5 \times 10 = \frac{50}{8} = 6,25$$

$$6,25 \times 10 = 62,5$$

1. Berdo'alah sebelum mengerjakan soal!
2. Tuliskan identitas anda kedalam lembar jawab yang telah disediakan!
3. Jawablah soal yang dianggap mudah terlebih dahulu!
4. Periksalah kembali jawabanmu sebelum dikumpulkan!

1. Sebutkan bagian tubuh tumbuhan yang berfungsi untuk menyerap air dan mineral dari tanah!

Jawab : akar ↗ ①

2. Fungsi daun pada tumbuhan adalah

Jawab : Foto sintesis ③ ①

3. Jelaskan bagaimana akar, batang, dan daun saling berinteraksi dalam proses fotosintesis untuk mendukung kehidupan tumbuhan?

Jawab : batang untuk kehidupan tumbuhan/tumbuhan ✗

4. Bagaimana interaksi antara bunga dan daun pada tumbuhan berbunga mendukung keberlangsungan hidup tumbuhan tersebut, jelaskan!

Jawab : Untuk Bunga berembangbiak/mekar ✗

5. Sebutkan fungsi buah pada tumbuhan dan jelaskan perannya dalam keberlangsungan hidup tumbuhan!

Jawab : menjadikan cahanan ↗ ①

6. Sebutkan bagian tumbuhan yang berfungsi sebagai tempat berlangsungnya fotosintesis!

Jawab : DAUN ↗ ①

7. Apa perbedaan dari tumbuhan berkeping satu dengan tumbuhan berkeping dua, jelaskan! ↗ ⑦

Jawab : Jika Berkeping 1 = monokotil Berkeping 2 = dikotil

8. Bunga dibedakan menjadi dua, yaitu bunga sempurna dan bunga tidak sempurna. Apa perbedaan dari kedua bunga tersebut, jelaskan!

Jawab : Bunga Sempurna = mempunyai seluruh bagian
Bunga tak sempurna = hanya salah satu saja

SOAL ESSAY

NAMA : Ahsan

KELAS : 4C

$$6 \times 10 = 60 : 8 = 7,5$$

$$7,5 \times 10 = 75$$

Kerjakan soal sesuai Langkah- Langkah berikut ini :

1. Berdo'alah sebelum mengerjakan soal!
2. Tuliskan identitas anda kedalam lembar jawab yang telah disediakan!
3. Jawablah soal yang dianggap mudah terlebih dahulu!
4. Periksalah kembali jawabanmu sebelum dikumpulkan!

-
1. Sebutkan bagian tubuh tumbuhan yang berfungsi untuk menyerap air dan mineral dari tanah!

Jawab : akar ✓ ①

2. Fungsi daun pada tumbuhan adalah

Jawab : Untuk fotosintesis ✓ ①

3. Jelaskan bagaimana akar, batang, dan daun saling berinteraksi dalam proses fotosintesis untuk mendukung kehidupan tumbuhan?

Jawab : berasal dari daun bisa Fotosintesis ✗

4. Bagaimana interaksi antara bunga dan daun pada tumbuhan berbunga mendukung keberlangsungan hidup tumbuhan tersebut, jelaskan!

Jawab : bunga untuk ✗

5. Sebutkan fungsi buah pada tumbuhan dan jelaskan perannya dalam keberlangsungan hidup tumbuhan!

Jawab : simpan cendawan ✓ ①

6. Sebutkan bagian tumbuhan yang berfungsi sebagai tempat berlangsungnya fotosintesis!

Jawab : daun ①

7. Apa perbedaan dari tumbuhan berkeping satu dengan tumbuhan berkeping dua, jelaskan!

Jawab : Biji berkeping 1. monokotil ✓ ①

Biji berkeping 2. dikotil

8. Bunga dibudidaya menjadi dua, yaitu bunga sempurna dan bunga tidak sempurna. Apa perbedaan dari kedua bunga tersebut, jelaskan!

Jawab : Yang sempurna memiliki benang sari dan putik yang tidak sempurna tidak memiliki benang sari dan putik yang berwarna putih

Lampiran 15. Hasil Posttest Kelas Eksperimen

Lampiran II Soal Essay

NAMA : NOZZA
KELAS : 4D

$$\begin{array}{r} 8 \times 10 + 80 \\ \hline 8 \\ 10 \times 10 = 100 \\ \hline 180 \end{array}$$

Kerjakan soal sesuai Langkah- Langkah berikut ini :

1. Berdo'alah sebelum mengerjakan soal!
2. Tuliskan identitas anda kedalam lembar jawab yang telah disediakan!
3. Jawablah soal yang dianggap mudah terlebih dahulu!
4. Periksalah kembali jawabanmu sebelum dikumpulkan!

1. Sebutkan bagian tubuh tumbuhan yang berfungsi untuk menyerap air dan mineral dari tanah!

Jawab : Akar ✓ (1)

2. Fungsi daun pada tumbuhan adalah

Jawab : sebagai tempat fotosintesis ✓ (1)

3. Jelaskan bagaimana akar, batang, dan daun saling berinteraksi dalam proses fotosintesis untuk mendukung kehidupan tumbuhan?

Jawab : akar berfungsi sebagai penyerap air dan mineral dari dalam tanah
Batang mengangkat air ke bagian bahan

4. Bagaimana interaksi antara bunga dan daun pada tumbuhan berbunga mendukung keberlangsungan hidup tumbuhan tersebut? Jelaskan!

Jawab : daun menyerap cahaya matahari dan bunga sebagai alat perkenyalan

5. Sebutkan fungsi buah pada tumbuhan dan jelaskan perannya dalam keberlangsungan hidup tumbuhan!

Jawab : sebagai cadangan makanan manusia ✓ (1)

6. Sebutkan bagian tumbuhan yang berfungsi sebagai tempat berlangsungnya fotosintesis!

Jawab : Daun ✓ (1)

7. Apa perbedaan dari tumbuhan berkeping satu dengan tumbuhan berkeping dua, jelaskan!

Jawab : tumbuhan berkeping satu adalah tanaman yang memiliki biji satu bisa yang tidak dibelah ✓ (1)

8. Bunga dibedakan menjadi dua, yaitu bunga sempurna dan bunga tidak sempurna. Apa perbedaan dari kedua bunga tersebut, jelaskan!

Jawab : bunga sempurna memiliki adalah bunga yg lengkap bagian tumbuhan-kumbuhan seperti Mahkota, Serbuk sari, Kelopak dan lain-lain nya ✓ (1)

bunga tidak sempurna adalah bunga yg tidak lengkap dengan bagian tumbuhan-kumbuhan seperti Bunga Rafflesia Bengkala Rafflesia adalah bunga yg tidak memiliki lengkap & seperti tidak memiliki daun, batang, kelopak, serbuk sari dan lainnya? Bunga Rafflesia memiliki bau yg tidak busuk

$$7 \times 10 = \frac{70}{8} = 8,75$$

$$8,75 \times 10 = 87,5$$

Lampiran II Soal Essay

NAMA : ULYA QONITA AZZAHRA
KELAS : 4D

Kerjakan soal sesuai Langkah-Langkah berikut ini :

1. Berdo'alah sebelum mengerjakan soal!
2. Tuliskan identitas anda kedalam lembar jawab yang telah disediakan!
3. Jawablah soal yang dianggap mudah terlebih dahulu!
4. Periksalah kembali jawabanmu sebelum dikumpulkan!

-
1. Sebutkan bagian tubuh tumbuhan yang berfungsi untuk menyerap air dan mineral dari tanah!

Jawab : Daun, akar, batang, bunga, buah, biji. ①

2. Fungsi daun pada tumbuhan adalah

Jawab : ~~untuk menyediakan fotosintesis~~ Untuk sebagai tempat fotosintesis ✗ ①

3. Jelaskan bagaimana akar, batang, dan daun saling berinteraksi dalam proses fotosintesis untuk mendukung kehidupan tumbuhan?

Jawab : Akar untuk menyediakan air, batang untuk menghasilkan ~~air~~ daun untuk menghasilkan ~~air~~ dan biji

4. Bagaimana interaksi antara bunga dan daun pada tumbuhan berbunga mendukung keberlangsungan hidup tumbuhan tersebut, jelaskan!

Jawab : Saling hidup satu sama lain ✗ ①

5. Sebutkan fungsi buah pada tumbuhan dan jelaskan perannya dalam keberlangsungan hidup tumbuhan!

Jawab : Untuk memperbaiki tanaman ✗

6. Sebutkan bagian tumbuhan yang berfungsi sebagai tempat berlangsungnya fotosintesis!

Jawab : Daun, ~~batang~~ ✗ ①

7. Apa perbedaan dari tumbuhan berkeping satu dengan tumbuhan berkeping dua, jelaskan!

Jawab : ~~daun~~ berkeping satu dan berkeping dua ✗ ①

8. Bunga dibedakan menjadi dua, yaitu bunga sempurna dan bunga tidak sempurna. Apa perbedaan dari kedua bunga tersebut, jelaskan!

Jawab : Bentuk bunganya yg tidak sama dan akarnya yg tidak sama ①

Lampiran 16. Data Nilai Posttest Kelas Kontrol

NAMA	NILAI
ANAF	38
ZAHRA	50
IHSAN	13
NAHDA	50
AHZAM	21
NABILA	23
ELSA	21
ILHAM	50
DEVI	50
RAISA	38
NADIYA	13
ALTHAF	38
FAZZA	50
FANDI	38
SAKHA	38
FAUZAN	50
ANI	50
KHALIF	50
ARMAN	50
ARFAN	63
BIMA	38
HABIB	38
KIRANA	63
MAULIA I	13
M KAFA	75
AHSAN	75
KARISMA	50

ISCA	38
RIKA	38

Lampiran 17. Data Nilai Posttest Kelas Eksperimen

NAMA	NILAI
ABDULLAH	88
ALEFA	88
ANANDA	75
DANIS	88
FADILAH	100
FARRA	88
GANENDRA	63
HANIF	63
AHSA	75
MAULANA	62
MAULIDIYA	100
MIRZA	75
ZAFRAN	75
NADIYA	100
KUROTA'AYUN	100
RAFANDA	100
RAIHAN	63
SYARIFA	63
TALITA	63
ULYA	88
FIKHRANA	75

Lampiran 18. Dokumentasi Uji Instrumen



Kegiatan penyampaian langkah- langkah pengerjaan



Kegiatan membagi soal uji coba





Kegiatan pengisian soal uji coba

Lampiran 19. Dokumentasi Kelas Kontrol



Kegiatan penyampaian materi



Kegiatan bertanya jawab



Kegiatan pembagian soal post test



Kegiatan pengisian soal post test



Kegiatan pengumpulan jawaban soal post test



Dokumentasi bersama wali kelas (IV C)

Lampiran 20. Dokumentasi Kelas Eksperimen



Kegiatan ice breaking



Kegiatan penyampaian materi



Kegiatan menjelaskan tentang model pembelajaran
Index Card Match



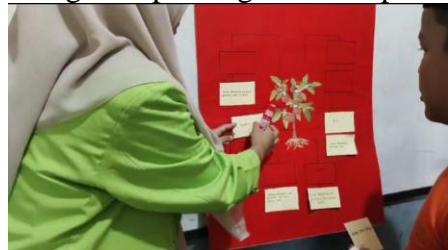
Kegiatan pembagian kartu ICM (soal dan jawaban)



Kegiatan mencari pasangan (soal dan jawaban)



Kegiatan pembagian kelompok



Kegiatan menempel hasil diskusi ke media Mind mapping



Kegiatan mengevaluasi hasil mind mapping



Pembagian soal post test



Kegiatan mengerjakan soal post test

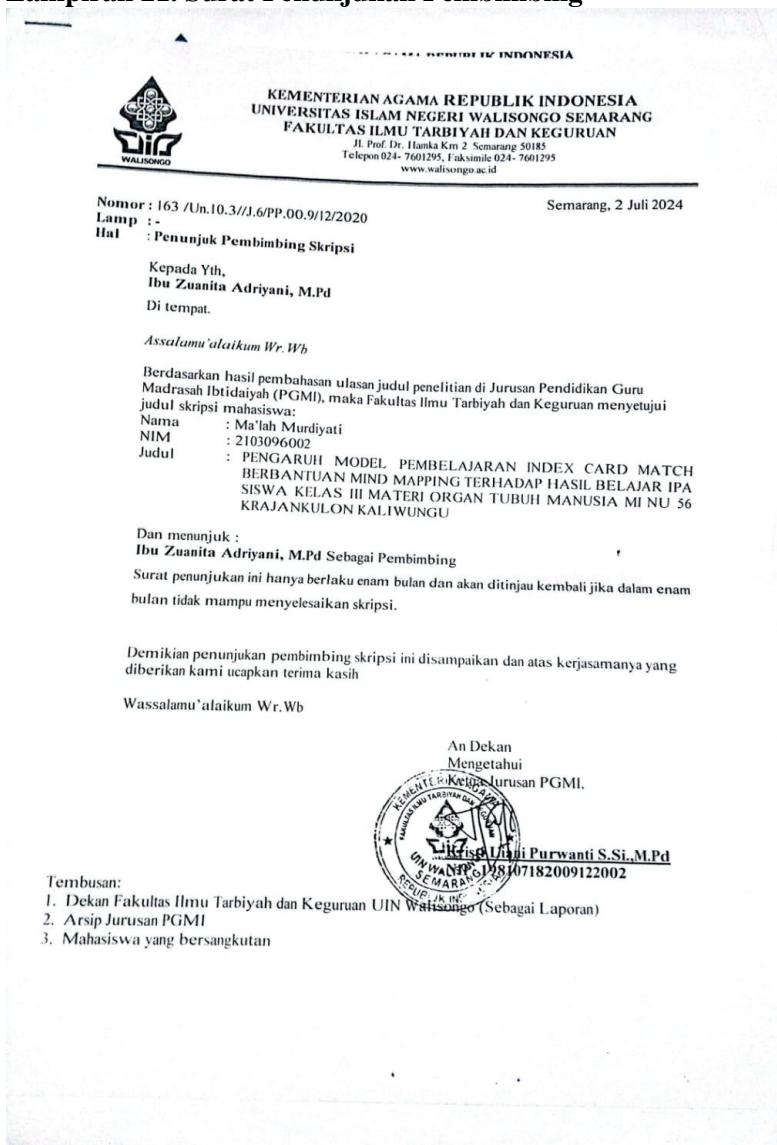


Kegiatan pengumpulan post test



Dokumentasi foto bersama wali kelas dan siswa
Kelas (IV D)

Lampiran 21. Surat Penunjukan Pembimbing



158

Lampiran 22. Surat Izin Riset



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

Nomor : 0477/Un.10.3/K/DA.04.10/1/2025

Semarang, 23 Januari 2025

Lamp : -

Hal : Izin Penelitian/Riset

Kepada Yth.
Kepala Madrasah Ibtidaiyah MI NU 56 Krajankulon Kaliwungu
di Kendal

Assalamu'alaikum Wr.Wb.,

Diberitahukan dengan hormat, bahwa dalam rangka memenuhi tugas akhir skripsi mahasiswa Prodi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah. Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Walisongo Semarang, bersama ini kami sampaikan bahwa mahasiswa tersebut di bawah ini:

Nama : Ma'lah Murdiyati
NIM : 2103096002
Semester : VIII
Judul Skripsi : PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN INDEX CARD MACTH BERBANTUAN MEDIA MIND MAPPING TERHADAP HASIL BELAJAR IPA SISWA KELAS IV MATERI BAGIAN TUBUH TUMBUHAN DAN FUNGSINYA MI NU 56 KRAJANKULON KALIWUNGU

Dosen Pembimbing: Zuanita Adriyani, M.Pd

untuk melakukan riset/pelitian di MI NU 56 Krajankulon Kaliwungu yang Bapak/Ibu pimpin, sehubungan dengan hal tersebut mohon kiranya yang bersangkutan diberikan izin riset dan dukungan data dengan tema/judul sebagaimana tersebut diatas, yang akan dilaksanakan pada tanggal 1 Februari 2025 sampai dengan tanggal 29 Februari 2025.

Demikian, atas perhatian dan terkabulnya permohonan ini disampaikan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb.



Tembusan :
Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Walisongo Semarang

Lampiran 23. Surat Telah Melakukan Riset



LEMBAGA PENDIDIKAN MA'ARIF NU PCNU KENDAL
MI NU 56 KRAJANKULON
Kp. Kembangan RT 03 RW X Desa Krajankulon Kec. Kalitunggu 51372
08999250019 @
minu56krajankulon@gmail.com @

Nomor : 015/04.08/Mi.56/G/II/2025
Hal : Balasan Izin Penelitian

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala MI NU 56 Krajankulon
Nama : MUHAMMAD MUHAIMIN, S.Pd.
NIP : -
Jabatan : Kepala Madrasah
Unit Kerja : MI NU 56 Krajankulon
Alamat Unit Kerja : Kp. Kembangan RT.003 RW.010 Ds. Karjankulon Kec. Kaliwungu
Kab. Kendal Provinsi Jawa Tengah

Dengan ini menerangkan bahawa :

Nama : Ma'lah Murdiyati
NIM : 2103096002
Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)
Judul Skripsi : Pengaruh Model Pembelajaran Index Card Match Berbantuan Media Mind Mapping Terhadap Hasil belajar IPA siswa Kelas IV Materi Bagian Tubuh Tumbuhan dan Fungsinya MI NU 56 Krakjankulon Kalijuwungu

Dengan ini kami mengizinkan saudari bersangkutan untuk melakukan penelitian di MI NU 56 Kraiankulo Kaliwungu Kendal pada tanggal 1 Februari 2025 – 28 Februari 2025.

Demikian surat ini kami buat, untuk dapat di pergunakan sebaiknya.

Kaliwungu, 03 Februari 2025

Kepala Madrasah

MUHAMMAD MUHAIMIN, S.Pd.

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

A. Identitas Diri

1. Nama Lengkap : Ma'lah Murdiyati
2. Tempat & Tgl Lahir : Purworejo, 17 Mei 2003
3. Alamat Rumah : Kese, Grabag, Purworejo
4. No. HP : 081325314678
5. Email : malamurdiyati@gmail.com

B. Riwayat Pendidikan

1. SD N Kese
2. MTs Al- Islam Jono
3. MAN Purworejo
4. S1 UIN Walisongo Semarang

Semarang, 22 Februari 2025

Penulis



Ma'lah Murdiyati

2103096002

