

**EFEKTIVITAS STRATEGI *INDEX CARD MATCH*  
TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA  
DI MIN 1 BANJARNEGARA**



**SKRIPSI**

**Diajukan kepada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan UIN Prof. K.H. Saifudin Zuhri Purwokerto Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)**

**Oleh:**

**RATNA WIDIATI DWI KARTIKA  
NIM. 2017405100**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH  
JURUSAN PENDIDIKAN MADRASAH  
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
PROFESOR KIAI HAJI SAIFUDDIN ZUHRI PURWOKERTO  
2025**

## PERNYATAAN KEASLIAN

Dengan ini, saya:

Nama : Ratna Widiati Dwi Kartika

NIM : 20174050100

Jenjang : S-1

Jurusan : Pendidikan Madrasah

Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Menyatakan bahwa Naskah Skripsi berjudul "**Efektivitas Strategi *Index Card Match* Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas IV Di MIN 1 Banjarnegara**" ini secara keseluruhan adalah hasil penelitian/karya saya sendiri, bukan dibuatkan orang lain, bukan saduran, juga bukan terjemahan. Hal-hal yang bukan karya saya yang dikutip dalam skripsi ini, diberi tanda sitasi dan ditunjukkan dalam daftar pustaka.

Apabila dikemudian hari terbukti pernyataan saya ini tidak benar, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan skripsi dan gelar akademik yang telah saya peroleh.

Purwokerto, 3 Januari 2025

Saya yang menyatakan,



**Ratna Widiati Dwi Kartika**

NIM.2017405100

## HASIL LOLOS CEK PLAGIASI

### EFEKTIVITAS STRATEGI ICM IPAS TURNITIN

#### ORIGINALITY REPORT

<b>16%</b> SIMILARITY INDEX	<b>16%</b> INTERNET SOURCES	<b>11%</b> PUBLICATIONS	<b>7%</b> STUDENT PAPERS
--------------------------------	--------------------------------	----------------------------	-----------------------------

#### PRIMARY SOURCES

<b>1</b>	<a href="http://repository.radenintan.ac.id">repository.radenintan.ac.id</a> Internet Source	<b>2%</b>
<b>2</b>	<a href="http://e-theses.iaincurup.ac.id">e-theses.iaincurup.ac.id</a> Internet Source	<b>1%</b>
<b>3</b>	<a href="http://digilib.uinkhas.ac.id">digilib.uinkhas.ac.id</a> Internet Source	<b>1%</b>
<b>4</b>	<a href="http://repository.iainbengkulu.ac.id">repository.iainbengkulu.ac.id</a> Internet Source	<b>&lt;1%</b>
<b>5</b>	<a href="http://repository.uinjkt.ac.id">repository.uinjkt.ac.id</a> Internet Source	<b>&lt;1%</b>
<b>6</b>	<a href="http://ejournal.unhasy.ac.id">ejournal.unhasy.ac.id</a> Internet Source	<b>&lt;1%</b>
<b>7</b>	<a href="http://eprints.unsri.ac.id">eprints.unsri.ac.id</a> Internet Source	<b>&lt;1%</b>
<b>8</b>	Submitted to IAIN Bengkulu Student Paper	<b>&lt;1%</b>
<b>9</b>	<a href="http://journal.actual-insight.com">journal.actual-insight.com</a> Internet Source	<b>&lt;1%</b>



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
PROFESOR KIAI HAJI SAIFUDDIN ZUHRI PURWOKERTO  
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN

Jalan Jenderal A. Yani, No. 40A Purwokerto 53126  
Telepon (0281) 635824 Faksimil (0281) 636553  
www.uinsaizu.ac.id

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi berjudul:

**EFEKTIVITAS STRATEGI INDEX CARD MATCH  
TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA KELAS IV  
DI MIN 1 BANJARNEGARA**

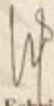
Yang disusun oleh Ratna Widiati Dwi Kartika (NIM. 2017405100) Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah, Jurusan Pendidikan Madrasah, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, Universitas Islam Negeri Prof. K.H. Saifuddin Zuhri Purwokerto telah diujikan pada tanggal 09 Januari 2025 dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.) oleh Sidang Dewan Penguji Skripsi.


Purwokerto, 13 Januari 2025

Disetujui Oleh:

Penguji I/ Ketua Sidang Pembimbing

Penguji II/ Sekretaris Sidang

  
Maghfira Febriana, M.Pd.  
NIP. 199402192020122017

  
Dewi Ariyani, S.Th.I., M.Pd.I.  
NIP. 198408092015032002

Penguji Utama

  
Dr. Atabik, M.Ag  
NIP. 196512051993031004

Diketahui oleh:

Ketua Jurusan Pendidikan Madrasah

  
  
Dr. Abu Dharin, S.Ag., M.Pd  
NIP. 197412022011011001

## NOTA DINAS PEMBIMBING

Hal : Pengajuan Munaqosyah Skripsi Sdr. Ratna Widiati Dwi Kartika  
Lampiran : 3 Eksemplar

Kepada Yth  
Ketua Jurusan Pendidikan Madrasah  
UIN Prof. K. H. Saifuddin Zuhri Purwokerto  
di Purwokerto

*Assalamu'alaikum Wr.Wb.*

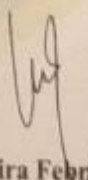
Setelah melakukan bimbingan, telaah, arahan, dan koreksi, maka melaluisurat ini saya sampaikan bahwa :

Nama : Ratna Widiati Dwi Kartika  
NIM : 2017405100  
Jurusan : Pendidikan Madrasah  
Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah  
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan  
Judul : Efektivitas Strategi *Index Card Match* Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas IV Di MIN 1 Banjarnegara

Sudah dapat diajukan kepada ketua Jurusan Pendidikan Madrasah Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, UIN Prof. K.H. Saifuddin Zuhri Purwokerto untuk dimunaqosyahkan dalam rangka memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd). Demikian, atas perhatian Bapak, saya mengucapkan terima kasih.

*Wassalamu'alaikum Wr.Wb.*

Purwokerto, 3 Januari 2025  
Pembimbing

  
**Maghfira Febrina, M.Pd.**  
NIP. 199402192020122017

**EFEKTIVITAS STRATEGI *INDEX CARD MATCH*  
TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA KELAS IV  
DI MIN 1 BANJARNEGARA**

RATNA WIDIATI DWI KARTIKA  
NIM. 2017405100

**Abstrak:** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas strategi *Index Card Match* terhadap hasil belajar siswa pada materi *Tumbuhan dan Sumber Kehidupan di Bumi*. Penelitian dilaksanakan di kelas IV MIN 1 Banjarnegara dengan desain penelitian *quasi experiment* menggunakan model *pretest-posttest control group design*. Subjek penelitian terdiri dari dua kelas: kelas eksperimen yang menggunakan strategi kooperatif *Index Card Match* dan kelas kontrol yang menggunakan strategi pembelajaran langsung atau *Direct Instruction* dengan pendekatan ceramah. Instrumen penelitian berupa tes hasil belajar siswa yang mencakup *pretest* dan *posttest*, yang digunakan untuk mengukur peningkatan hasil belajar. Analisis data dilakukan dengan uji *independent sample t-test* untuk menentukan perbedaan signifikan antara hasil belajar siswa di kelas kontrol dan kelas eksperimen. Hasil analisis menunjukkan nilai *sig (2-tailed)* sebesar 0,006, yang lebih kecil dari 0,05, sehingga hipotesis nol ( $H_0$ ) ditolak dan hipotesis alternatif ( $H_a$ ) diterima. Dengan demikian, penelitian ini membuktikan bahwa penerapan strategi *Index Card Match* efektif dalam meningkatkan hasil belajar IPAS siswa pada materi yang diajarkan.

**Kata Kunci:** Efektivitas, Hasil Belajar, *Index Card Match*

**THE EFFECTIVENESS OF THE *INDEX CARD MATCH*  
STRATEGY ON THE LEARNING OUTCOMES OF OF GRADE IV  
STUDENTS AT MIN 1 BANJARNEGARA**

RATNA WIDIATI DWI KARTIKA  
NIM. 2017405100

**Abstract:** *This study aims to determine the effectiveness of the Index Card Match strategy on students' learning outcomes in the topic Plants and Sources of Life on Earth. The research was conducted in Grade IV of MIN 1 Banjarnegara using a quasi-experimental design with a pretest-posttest control group model. The research subjects consisted of two classes: the experimental class, which implemented the cooperative strategy of Index Card Match, and the control class, which used the Direct Instruction strategy with a lecture-based approach. The research instrument was a learning outcomes test comprising pretest and posttest to measure the improvement in students' learning outcomes. Data analysis was carried out using an independent samples t-test to determine significant differences between the learning outcomes of students in the control and experimental classes. The analysis results showed a sig (2-tailed) value of 0.006, which is smaller than 0.05. Thus, the null hypothesis ( $H_0$ ) was rejected, and the alternative hypothesis ( $H_a$ ) was accepted. Therefore, this study proves that the implementation of the Index Card Match strategy is effective in improving students' learning outcomes in the IPAS subject on the taught material.*

**Keywords:** *Efektiveness, Index Card Match, Learning Outcomes.*

## MOTTO

*“Belajar bukan hanya tentang menyerap informasi, tetapi sebuah proses yang dirancang untuk menumbuhkan keterampilan berpikir kritis, kemampuan bekerja sama, dan perubahan perilaku positif melalui pengalaman yang bermakna, seperti yang dihadirkan dalam strategi pembelajaran kooperatif yang melibatkan aktivitas fisik, mental, dan sosial.”<sup>1</sup>*



---

<sup>1</sup>James O. Whittaker dan Sardiman



## PERSEMBAHAN

Alhamdulillahirabbil aalamiin, segala puji dan syukur saya ucapkan kepada Allah SWT atas limpahan rahmat, hidayah, dan karunia-Nya, sehingga saya dapat menyelesaikan karya tulis ini dengan baik. Sholawat serta salam senantiasa tercurah kepada junjungan kita, Nabi Muhammad SAW yang telah membawa umat manusia dari zaman kegelapan menuju cahaya Islam yang penuh keberkahan. Karya sederhana ini saya persembahkan kepada:

1. Kedua orang tua tercinta, Bapak Suprihono dan Ibu Surati yang selalu memberikan doa, semangat, perhatian, kasih sayang, dan dukungan baik secara moral maupun material. Serta adik tersayang yang selalu memberikan canda tawa.
2. Para guru dan dosen atas segala bimbingan, arahan, dan masukan yang sangat berharga selama proses penyusunan skripsi ini.
3. Almamater tercinta, Universitas Islam Negeri Profesor Kiai Haji Saifuddin Zuhri Purwokerto. Semoga karya ini dapat menjadi sumbangsih kecil untuk dunia ilmu pengetahuan dan dapat memberi manfaat bagi semua pihak yang membacanya.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur atas kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan segala rahmat dan hidayah-Nya sehingga skripsi yang berjudul “Efektifitas Strategi *Index Card Match* Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas IV Di MIN 1 Banjarnegara” dapat terselesaikan. Shalawat serta salam semoga senantiasa tercurahkan kepada junjungan Nabi Muhammad SAW beserta keluarga, sahabat, dan pengikutnya hingga akhir zaman, semoga kita termasuk golongan yang mendapatkan syafa’atnya di hari akhir, aamiin.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari berbagai bantuan, bimbingan serta dukungan dari berbagai pihak baik secara langsung maupun tidak langsung. Maka dari itu, dengan segala kerendahan hati, peneliti berterima kasih kepada :

1. Prof. Dr. H. Fauzi, M.Ag., Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan.
2. Prof. Dr. Suparjo, S.Ag., M. A. Wakil Dekan I Fakultas tarbiyah dan Ilmu keguruan.
3. Dr. Nurfuadi, M.Pd., Wakil Dekan II Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan.
4. Prof. Dr. H. Subur, M.Ag., Wakil Dekan III Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan.
5. Dr. Abu Dharin, S. Ag, M.Pd., Ketua Jurusan Pendidikan Madrasah.
6. Hendri Purbo Waseso M.Pd.I., Koordinator Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah.
7. Dwi Priyanto, S.Ag., M.Pd Dosen Pembimbing Akademik.
8. Maghfira Febriana, M.Pd., Dosen Pembimbing Skripsi.
9. Tuslam, S.Pd.I Kepala MIN 1 Banjarnegara
10. Gino, S.Pd.I dan Samsul Mubasir S.Ag, M.Pd.I Guru wali kelas 4 A dan Kelas 4 B MIN 1 Banjarnegara
11. Kedua orang tua penulis, bapak Suprihono dan ibu Surati, untuk beliau berduallah skripsi ini penulis persembahkan. Terimakasih atas segala kasih sayang yang diberikan dalam membesarkan dan membimbing penulis selama ini sehingga penulis dapat terus berjuang dalam meraih mimpi dan cita-cita. Kesuksesan dan

segala hal baik yang kedepannya akan penulis dapatkan adalah karena dan untuk kalian berdua.

12. Saudara-saudara penulis, mba Venika Anggraeni. Terimakasih selalu percaya pada mimpi mimpi penulis. Mba adalah yang terbaik dan panutan penulis sejak dulu. Mas Zaenal kakak ipar baik hati dan ceria. Adik Miftakhul Rafi Setyoko yang selalu jadi pencair suasana di rumah. Dan Keponakan terlucuku, Illona Zalfa Al Mahira.
13. Seluruh keluarga tersayang yang senantiasa mendo'akan dan memberikan semangat dalam penyelesaian skripsi ini.
14. Sahabat penulis, Annisa, Windhi, Gesy, Fathia dan Fadlul yang telah ikut menemani dan memberikan dukungan. Tanpa kehadiran kalian, masa-masa skripsi yang dilalui tidak akan berkesan.
15. Teman-teman di seluruh Universitas Islam Negeri Prof. K. H. Saifuddin Zuhri Purwokerto terima kasih telah menjadi teman berjuang dan berbagi cerita selama masa perkuliahan.
16. Semua pihak yang telah membantu saya dalam proses persiapan hingga penyelesaian skripsi.
17. Untuk diri saya sendiri, yang tetap berusaha dan yakin dalam melewati proses dalam penulisan skripsi ini. Melanjutkan apa yang sudah dimulai dari awal, hingga akhirnya skripsi ini bisa terselesaikan dengan baik.

Hanya Ucapan terima kasih yang dapat peneliti sampaikan, semoga segala kebaikan dalam bentuk materil maupun moril selama peneliti melakukan penelitian menjadi amal ibadah dan semoga memudahkan kita dalam menggapai ridha-Nya. Besar harapan peneliti semoga skripsi ini dapat bermanfaat dan memberikan sumbangan pengetahuan kepada pembaca.

Purwokerto, 3 Januari 2025



Ratna Widiati Dwi Kartika  
NIM. 2017405100

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>PERNYATAAN KEASLIAN.....</b>	<b>ii</b>
<b>HASIL LOLOS CEK PLAGIASI.....</b>	<b>iii</b>
<b>PENGESAHAN .....</b>	<b>iv</b>
<b>NOTA DINAS PEMBIMBING .....</b>	<b>v</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>vi</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>vii</b>
<b>MOTTO .....</b>	<b>viii</b>
<b>PERSEMBAHAN.....</b>	<b>ix</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>xv</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xvi</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Definisi Operasional.....	5
C. Rumusan Masalah .....	8
D. Tujuan dan Manfaat Penelitian .....	8
E. Sistematika Pembahasan .....	8
<b>BAB II LANDASAN TEORI .....</b>	<b>10</b>
A. Kerangka Teori.....	10
B. Penelitian Terkait.....	22
C. Kerangka Berpikir .....	24
D. Rumusan Hipotesis.....	25
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>26</b>
A. Jenis Penelitian.....	26
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	27

C. Variabel Penelitian .....	27
D. Populasi dan Sampel Penelitian .....	28
E. Prosedur Penelitian.....	28
F. Teknik Pengumpulan Data .....	29
G. Instrument Penelitian .....	31
H. Uji Instrumen Penelitian .....	33
I. Teknik Analisis Data .....	37
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>40</b>
A. Analisis Data .....	40
B. Penyajian Data .....	42
C. Pembahasan.....	47
<b>BAB V PENUTUP .....</b>	<b>59</b>
A. Kesimpulan .....	59
B. Keterbatasan Penelitian.....	59
C. Saran.....	60
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>62</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>67</b>



## DAFTAR TABEL

Tabel 1. <i>Nonequivalent Control Group Design</i> .....	26
Tabel 2. Interval <i>Aiken V</i> .....	33
Tabel 3. Hasil Pengujian <i>Aiken V</i> .....	34
Tabel 4. Hasil Uji Coba Validasi Instrumen Tes .....	35
Tabel 5. Interval Reliabilitas .....	36
Tabel 6. Hasil Uji Normalitas antar Kedua Kelompok .....	40
Tabel 7. Hasil Uji Homogenitas pada <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> .....	41
Tabel 8. Hasil Uji <i>Independent Sampel t-Test</i> .....	41
Tabel 9. Nilai <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Pada Kelas 4 A.....	42
Tabel 10. Deskripsi Nilai <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Pada Kelas 4 A .....	43
Tabel 11. Presentase Ketuntasan Pada Kelas 4 A.....	44
Tabel 12. Nilai <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Pada Kelas B.....	45
Tabel 13. Deskripsi Nilai <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Pada Kelas 4 B .....	46
Tabel 14. Presentase Ketuntasan Pada Kelas 4 B .....	46



## DAFTAR GAMBAR

- Gambar 1. Bagan Konsep Kerangka Berpikir..... 25  
Gambar 2. Diagram Batang Hasil Nilai *Pretest* dan *Posttest* Kelas 4 A dan B..... 54



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Blangko Bimbingan.....	I
Lampiran 2. Modul Kelas Kontrol .....	II
Lampiran 3. Modul Kelas Eksperimen .....	VII
Lampiran 4. Kisi-Kisi.....	XIII
Lampiran 5. Instrumen Soal Sebelum diujikan.....	XV
Lampiran 6. Soal <i>Pretest</i> dan <i>Posttes</i> .....	XVII
Lampiran 7. Validasi Instrumen Soal .....	XIX
Lampiran 8. Validasi Modul.....	XXII
Lampiran 9. Validasi Lembar Kerja Siswa .....	XXVI
Lampiran 10. Validasi <i>Aiken V</i> .....	XXIX
Lampiran 11. Lembar Observasi .....	XXX
Lampiran 12. Absen Siswa.....	XXXIV
Lampiran 13. Kartu Pasangan <i>Index Card Match</i> .....	XXXVI
Lampiran 14. Dokumentasi Pembelajaran .....	XXXVIII
Lampiran 15. Analisis Data Penelitian.....	XLII
Lampiran 16. Surat Keterangan Observasi Pendahuluan.....	XLIV
Lampiran 17. Surat Keterangan Sesudah Penelitian .....	XLV
Lampiran 18. Surat Keterangan Seminar Proposal.....	XLVI
Lampiran 19. Surat Keterangan Lulus Kompre .....	XLVII
Lampiran 20. Surat Waqaf Perpustakaan .....	XLVIII
Lampiran 21. Sertifikat BTA-PPI.....	XLIX
Lampiran 22. Sertifikat Bahasa.....	L
Lampiran 23. Sertifikat KKN.....	LI
Lampiran 24. Sertifikat PPL .....	LII
Lampiran 25. Daftar Riwayat Hidup.....	LIII



# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan adalah proses yang dirancang untuk menciptakan lingkungan belajar yang memungkinkan individu mengembangkan potensi mereka secara maksimal. Berdasarkan Undang-Undang No. 20 Tahun 2003 tentang sistem pendidikan nasional, potensi ini mencakup berbagai aspek seperti spiritualitas, agama, kecerdasan, moralitas, keterampilan, serta kemampuan yang mendukung kesejahteraan pribadi, masyarakat, dan negara. Dengan demikian, pendidikan bukan hanya bertujuan untuk pencapaian akademis, tetapi juga untuk membentuk karakter dan kesiapan individu untuk berkontribusi pada kemajuan sosial dan negara.<sup>2</sup> Tujuan pendidikan dapat terwujud apabila proses pembelajaran berlangsung secara efektif. Pendidikan memiliki peran yang sangat signifikan dalam meningkatkan kualitas manusia dan mutu pendidikan. Kualitas manusia tercermin dari mutu pendidikan sumber daya manusia itu sendiri, yang dapat diukur melalui dua indikator utama, yaitu hasil belajar siswa yang baik serta pencapaian dalam berbagai bidang, termasuk Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS).<sup>3</sup>

Peningkatan kualitas pendidikan bertujuan memperbaiki kualitas manusia Indonesia agar siap menghadapi tantangan global dengan keterampilan dan karakter yang tepat. Sasaran utama pendidikan adalah menghasilkan hasil yang relevan dengan kebutuhan masyarakat Indonesia berdasarkan potensi lokal. Pendidikan adalah kebutuhan penting untuk meningkatkan kualitas hidup, membangun kepercayaan diri dalam kehidupan bisnis dan masyarakat. Kualitas pendidikan menjadi dasar kemajuan dan pembangunan suatu bangsa. Pendidikan yang berkualitas tinggi menghasilkan sumber daya manusia yang kompeten, memungkinkan pengembangan keterampilan berpikir kritis,

---

<sup>2</sup> Undang Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003, "Tentang Sistem Pendidikan Nasional," *Demographic Research* 49.0 (2003). hlm. 2-3

<sup>3</sup> Daryanto. *Konsep Dasar Pendidikan Dan Pembelajaran* (Yogyakarta: Gava Media, 2013). Hlm. 45

peningkatan pengetahuan teknis (IPTEK), serta partisipasi dalam pencapaian prestasi.<sup>4</sup>

Guru merupakan komponen terpenting dari seluruh proses pendidikan, terutama pada jenjang kelembagaan dan pengajaran. Guru merupakan wadah pendidikan yang menempati tempat sentral. Pengajar harus hadir dan mampu melaksanakan tugasnya sebagai guru agar setiap proses pendidikan dapat terlaksana. Tanpa guru di sekolah, maka yang ada hanyalah latihan menghafal. Untuk itu, guru dianggap sebagai landasan dan langkah awal dari semua pengembangan pendidikan.<sup>5</sup>

Salah satu tantangan utama dalam pendidikan adalah kesulitan yang dihadapi guru dalam mengajar di sekolah.<sup>6</sup> Strategi konvensional dalam pengajaran sering kali mengandalkan metode seperti ceramah, resitasi, dan penggunaan sedikit variasi media pembelajaran. Pendekatan ini umumnya menekankan pada pengajaran satu arah dari guru kepada siswa, dengan minimnya keterlibatan aktif siswa dalam proses pembelajaran. Akibatnya, siswa dapat merasa bosan dan kurang termotivasi. Strategi semacam ini dapat menyebabkan rendahnya interaksi dan partisipasi siswa, sehingga penting untuk mengadopsi pendekatan yang lebih dinamis dan interaktif guna meningkatkan efektivitas pembelajaran.<sup>7</sup>

Salah satu pendekatan yang bisa digunakan dalam pembelajaran IPAS untuk meningkatkan motivasi, semangat, dan rasa percaya diri siswa, serta mendorong mereka untuk lebih aktif dan kreatif, adalah dengan menggunakan strategi kooperatif *Index Card Match*. Strategi ini melibatkan pencocokan pasangan kartu yang dikemas secara menarik, dengan tujuan untuk memperkuat pemahaman siswa terhadap materi yang telah dipelajari sebelumnya.<sup>8</sup> Strategi

---

<sup>4</sup> Amrullah Aziz. "Peningkatan Mutu Pendidikan." *In Media*, 10.2 (2018), hlm. 1–14.

<sup>5</sup> H. Mohamad Surya, *Percikan Perjuangan Guru*, Cet.1 (Semarang: CV. Aneka Ilmu, 2003). hlm. 20

<sup>6</sup> Ahmad Susanto. *Teori Belajar & Pembelajaran Di Sekolah Dasar* (Jakarta: Kencana, 2013). hlm. 5

<sup>7</sup> Dewi Salma Prawiradilaga. *Prinsip Desain Pembelajaran* (Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 2007). hlm. 8

<sup>8</sup> Suprijono. *Cooperative Learning Teori Dan Aplikasi* (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2013). hlm. 17

pembelajaran kooperatif *Index Card Match* merupakan metode yang melibatkan siswa secara aktif melalui kegiatan mencocokkan kartu soal dan jawaban. Metode ini tidak hanya meningkatkan interaksi dan kerja sama antar siswa, tetapi juga membuat pembelajaran lebih menarik dan efektif. Dalam pembelajaran IPAS, khususnya materi "Tumbuhan dan Sumber Kehidupan di Bumi," strategi ini berpotensi mengatasi kebosanan metode konvensional dan meningkatkan hasil belajar siswa. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengkaji efektivitas strategi kooperatif *Index Card Match* dalam pembelajaran IPAS kelas IV.

Strategi kooperatif *Index Card Match* menjadi urgensi dalam pembelajaran karena mampu mengatasi tantangan rendahnya keterlibatan siswa dan kurangnya variasi metode pengajaran di kelas. Metode ini tidak hanya mendorong partisipasi aktif, tetapi juga meningkatkan interaksi sosial, diskusi, dan kerja sama, yang merupakan kompetensi penting di era pembelajaran abad ke-21.<sup>9</sup> Menurut teori pembelajaran konstruktivis oleh Vygotsky, pembelajaran efektif terjadi melalui interaksi sosial yang mendukung perkembangan *zone of proximal development*, di mana siswa dapat belajar lebih baik dengan bantuan teman sebaya atau fasilitasi guru.<sup>10</sup> Selain itu, *Index Card Match* menawarkan pengalaman belajar yang menyenangkan dan interaktif, sehingga membantu siswa lebih memahami materi secara bermakna. Dalam konteks pembelajaran IPAS di sekolah dasar, strategi ini dapat menjadi solusi efektif untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan meningkatkan hasil belajar siswa, yang sering kali menjadi tantangan dalam pembelajaran berbasis metode konvensional.

Metode ceramah yang sering digunakan dalam pembelajaran cenderung membuat siswa menjadi pasif, karena mereka hanya menerima informasi tanpa aktif terlibat dalam proses pembelajaran. Hal ini mengurangi kesempatan siswa untuk berpikir kritis, berdiskusi, dan mengeksplorasi ide-ide baru. Penugasan

---

<sup>9</sup> Trianto. *Model Pembelajaran Terpadu: Konsep, Strategi, Dan Implementasinya Dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)* (Jakarta: Bumi Aksara, 2010). hlm. 101-102

<sup>10</sup> Lev Vygotsky. *Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes* (Cambridge: Harvard University Press, 1978). hlm.86

dan ulangan sering dilakukan tanpa media pendukung yang memadai, sehingga siswa hanya menyelesaikan tugas tanpa memahami materi secara mendalam. Selain itu, metode tanya jawab yang digunakan cenderung terbatas, dengan siswa hanya memberikan jawaban singkat tanpa kesempatan untuk mengembangkan pemikiran lebih lanjut.

Diskusi kelompok sering kurang efektif karena rendahnya antusiasme guru, sementara demonstrasi jarang melibatkan siswa secara aktif, membuat mereka hanya menjadi peserta pasif. Penggunaan teknologi seperti LCD proyektor juga minim, sehingga pembelajaran terasa monoton. Meski LKS dan internet berguna, keduanya belum mampu membantu siswa memahami materi secara mendalam. Kelemahan metode konvensional ini adalah kurangnya kreativitas dan partisipasi siswa, yang membuat mereka pasif, kurang termotivasi, dan hasil belajar pun tidak optimal.

Permasalahan dalam pelaksanaan pendidikan IPAS di MIN 1 Banjarnegara, selain karena pendidikan IPAS merupakan kelanjutan dari kurikulum merdeka. Kurikulum Merdeka adalah program pendidikan terbaru yang diinisiasi oleh Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia (Kemendikbudristek). dan dalam pengajarannya, siswa dapat berdiskusi dengan guru dan bukan hanya guru yang menerangkan sesuatu. Akan tetapi, yang lebih penting adalah mendorong siswa agar mandiri, percaya diri, percaya diri terhadap kemampuan dirinya, berpikiran terbuka, cakap, kurikulum merdeka tidak hanya memberikan fleksibilitas pembelajaran, tetapi juga mengurangi ketergantungan pada sistem ranking yang sering menimbulkan tekanan bagi siswa dan orang tua. Pendekatan ini menghargai keberagaman bakat dan potensi setiap anak, memungkinkan mereka berkembang sesuai kemampuan unik masing-masing.<sup>11</sup> Kurikulum merdeka di MIN 1 Banjarnegara baru dilaksanakan di tahun 2023. Sehingga sebagai tenaga

---

<sup>11</sup> Eni Andari. "Implementasi Kurikulum Merdeka Belajar Menggunakan Learning Management System (LMS)." *Allimna: Jurnal Pendidikan Profesi Guru*, 1.2 (2022), hlm 65–79 <<https://doi.org/10.30762/allimna.v1i2.694>>.

pendidik yaitu guru, masih mencoba menyesuaikan mengajar dengan kurikulum baru yaitu Kurikulum Merdeka.

Kurikulum Merdeka yang diterapkan secara bertahap bertujuan memberikan keleluasaan bagi guru dalam mengembangkan pembelajaran sesuai kebutuhan siswa, dengan pendekatan berbasis proyek, diferensiasi, dan penguatan profil Pelajar Pancasila. Namun, sebagai kurikulum baru, banyak guru menghadapi tantangan dalam mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM), terutama dalam menyesuaikan strategi pembelajaran dengan prinsip-prinsip tersebut. Hal ini menyebabkan rendahnya pemahaman siswa terhadap materi dan kesulitan mencapai target KKM yang ditetapkan. Oleh karena itu, diperlukan inovasi dalam strategi pembelajaran yang dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa. Salah satunya adalah penerapan strategi kooperatif seperti *Index Card Match*, yang terbukti efektif dalam meningkatkan keterlibatan aktif siswa, memperdalam pemahaman materi, serta membantu guru mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan.

Berdasarkan uraian latar belakang yang telah dijelaskan, peneliti merasa tertarik untuk melakukan penelitian lebih mendalam dengan judul. “ **Efektivitas Strategi *Index Card Match* Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas IV Di MIN 1 Banjarnegara**”. Diharapkan dengan diterapkannya strategi ini dapat meningkatkan hasil belajar siswa dalam pembelajaran IPAS.

## **B. Definisi Operasional**

### **1. Strategi kooperatif *Index Card Match***

Strategi kooperatif *Index Card Match* adalah metode pembelajaran yang mengharuskan siswa untuk bekerja sama dalam kelompok kecil untuk mencocokkan kartu yang berisi soal dan jawaban terkait materi pembelajaran. Setiap siswa diberi satu kartu yang berisi soal atau jawaban, kemudian mereka berkolaborasi untuk menemukan pasangan yang tepat dengan berdiskusi.

Kegiatan ini dilakukan dalam beberapa langkah operasional, yaitu:

- a. Guru membagikan kartu soal dan jawaban kepada siswa secara acak.

- b. Siswa berkelompok untuk saling bertukar informasi dan mencocokkan kartu yang dimiliki.
- c. Siswa mendiskusikan alasan pemilihan jawaban atau soal yang tepat.
- d. Guru memfasilitasi kegiatan dan memberikan umpan balik selama proses berlangsung.<sup>12</sup>

Keberhasilan strategi ini diukur melalui indikator-indikator seperti tingkat partisipasi aktif siswa (jumlah siswa yang terlibat dalam diskusi), kualitas diskusi (jumlah pertanyaan atau klarifikasi yang diajukan siswa), serta hasil evaluasi pembelajaran (peningkatan nilai *pretest* dan *posttest* siswa).

## 2. Materi Tumbuhan Sumber Kehidupan di Bumi

### a. Bagian Tubuh Tumbuhan

Tumbuhan berperan penting sebagai sumber makanan dan penghasil udara untuk bernapas. Setiap bagiannya memiliki fungsi spesifik: daun untuk fotosintesis menghasilkan makanan, bunga membantu perkembangbiakan menghasilkan biji, buah menyimpan cadangan makanan, batang mengalirkan air dan nutrisi ke seluruh bagian tumbuhan, serta akar menyerap air dan menopang tumbuhan agar tetap kokoh.

### b. Fotosintesis, Proses Paling Penting di Bumi

Tumbuhan memanfaatkan energi matahari untuk fotosintesis, proses yang menghasilkan makanan dan oksigen. Proses ini membutuhkan sinar matahari, air, karbon dioksida, dan klorofil. Semua tumbuhan yang kita konsumsi berasal dari fotosintesis. Namun, tumbuhan seperti *Rafflesia Arnoldi* dan tali putri, yang tidak memiliki klorofil, bergantung pada tumbuhan lain untuk makanan. Hasil

---

<sup>12</sup> Astri Wahyuni. "Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Dengan Strategi Index Card Match (ICM) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas XI IPA SMA YLPI Pekanbaru." *Math Didactic: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1.3 (2015), hlm. 170–75 <<https://doi.org/10.33654/math.v1i3.17>>.

fotosintesis adalah karbohidrat dan oksigen, yang penting bagi kelangsungan hidup makhluk hidup.

c. Perkembangbiakan Tumbuhan

Tumbuhan berkembang biak melalui bunga sempurna dan tidak sempurna. Bunga sempurna memiliki benang sari dan putik dalam satu bunga, sedangkan pada bunga tidak sempurna, keduanya terdapat pada bunga yang berbeda. Selain itu, tumbuhan juga dapat berkembang biak secara buatan melalui teknik seperti cangkok dan stek, yang dikembangkan dengan ilmu pengetahuan dan teknologi. Metode buatan ini memiliki keuntungan, terutama dalam efisiensi waktu.<sup>13</sup>

3. Hasil Belajar

Hasil belajar merujuk pada pencapaian siswa dalam menguasai materi yang diajarkan selama proses pembelajaran. Hasil ini mencakup sejauh mana siswa dapat mengingat, memahami, menerapkan, menganalisis, mengevaluasi, dan menciptakan informasi atau konsep yang telah dipelajari. Dalam konteks pembelajaran kognitif, hasil belajar diukur melalui berbagai jenis penilaian seperti tes, tugas, atau observasi untuk menilai perkembangan keterampilan kognitif siswa. Penilaian ini sering kali didasarkan pada taksonomi Bloom yang membagi ranah kognitif menjadi beberapa level, mulai dari pengetahuan dasar (C1), pemahaman konsep (C2). Hasil belajar yang baik mencerminkan kemampuan siswa untuk menguasai materi, menerapkan pengetahuan, dan beradaptasi dengan situasi baru yang relevan dengan pembelajaran yang telah dilakukan.<sup>14</sup>

---

<sup>13</sup> Fitri Amalia, Rasa A. Anggayudha, and Kusumawardhani Aldilla, *Ilmu Pengetahuan Alam Dan Sosial, Ilmu Pengetahuan Alam Dan Sosial Buku Siswa* (Jakarta Pusat: Pusat Kurikulum dan Perbukuan, 2021). hlm. 2-23

<sup>14</sup> A. Hidayati, N., & Nugroho. "Penerapan Taksonomi Bloom Dalam Pembelajaran Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa." *Jurnal Pendidikan Dan Pengajaran*, 53(1) (2020), 25–30.

### C. Rumusan Masalah

Dari latar belakang tersebut dapat dirumuskan permasalahan penelitian ini adalah “Bagaimana efektivitas penggunaan strategi pembelajaran *Index Card Match* terhadap hasil belajar siswa kelas IV di MIN 1 Banjarnegara?”

### D. Tujuan dan Manfaat Penelitian

#### 1. Tujuan

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui dan menganalisis efektivitas penggunaan strategi pembelajaran *Index Card Match* terhadap hasil belajar siswa kelas IV di MIN 1 Banjarnegara.

#### 2. Manfaat penelitian

##### 1) Bagi Siswa

Dapat meningkatkan semangat serta minat belajar siswa melalui strategi *Index Card Match*.

##### 2) Bagi Guru

Dapat dijadikan rujukan untuk memilih strategi pembelajaran yang tepat dalam kegiatan pembelajaran sesuai dengan materi IPAS yang diajarkan.

##### 3) Bagi Sekolah

Dapat memberikan tambahan wawasan dan ilmu pengetahuan mengenai penggunaan strategi *Index Card Match* terhadap hasil belajar siswa serta sebagai bekal peneliti sebagai calon guru ketika terjun ke sekolah langsung.

### E. Sistematika Pembahasan

Bagian awal skripsi ini mencakup halaman sampul depan, halaman judul, halaman pernyataan keaslian, halaman pengesahan, nota dinas pembimbing, abstrak, motto, persembahan, kata pengantar, daftar isi, daftar tabel, daftar gambar, dan daftar lampiran.

Pada bagian isi terdiri dari pokok-pokok permasalahan yang tersusun dari bab I sampai bab V, yaitu:



Bab I pendahuluan, yang terdiri dari latar belakang masalah, definisi operasional, rumusan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, dan sistematika pembahasan.

Dalam Bab II, disajikan kajian teori yang pertama adalah kerangka teori yang relevan dengan judul penelitian, meliputi 1.) Pembelajaran IPAS di SD/MI, 2.) Materi Tumbuhan dan Sumber Kehidupan di Bumi, 3.) Hasil Belajar, 4.) Strategi *Index Card Match*, 5.) Efektivitas Pembelajaran, dan 6.) penjabaran mengenai penelitian terkait dan relevan dengan judul penelitian ini.

Bab III, yang merupakan metode penelitian, menjelaskan tentang pendekatan yang digunakan dalam penelitian untuk menjawab pertanyaan atau masalah yang telah ditetapkan oleh peneliti. Bab ini mencakup jenis penelitian yang dipilih, tempat dan waktu penelitian, variabel penelitian, populasi dan sampel penelitian, prosedur penelitian, teknik pengumpulan data, instrumen penelitian, uji instrumen penelitian dan teknik analisis data yang digunakan.

Bab IV, hasil penelitian dan pembahasan, mencakup hasil temuan dari penelitian, hasil uji instrumen penelitian dan hasil analisis data mengenai efektivitas strategi *Index Card Match* terhadap hasil belajar siswa kelas IV di MIN 1 Banjarnegara.

Bab V, penutup, berisi tentang kesimpulan dari hasil penelitian serta saran-saran yang diberikan. Bagian akhir atau ketiga mencakup daftar pustaka yang merujuk pada sumber-sumber yang digunakan dalam penelitian, lampiran-lampiran yang mendukung, dan daftar riwayat hidup peneliti.

## BAB II LANDASAN TEORI

### A. Kerangka Teori

#### 1. Pembelajaran IPAS di SD/MI

IPAS (Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial) merupakan mata pelajaran yang diajarkan di tingkat sekolah dasar. Mata pelajaran ini mencakup berbagai aspek sains dan sosial, seperti alam, teknologi, lingkungan, geografi, sejarah, dan budaya. Dalam pembelajaran IPAS, beberapa teori yang relevan meliputi teori konstruktivisme, teori pembelajaran kooperatif, dan teori pembelajaran berbasis proyek.<sup>15</sup>

Dalam praktiknya, guru dapat menggabungkan ketiga teori tersebut untuk menciptakan lingkungan pembelajaran yang aktif, interaktif, dan menantang bagi siswa. Berbagai metode, seperti eksperimen sains, diskusi, kelas interaktif, pembelajaran kooperatif, dan pembelajaran berbasis proyek, dapat digunakan untuk melibatkan siswa dalam proses pembelajaran. Dengan cara ini, siswa akan lebih mudah memahami konsep-konsep IPAS dan mengembangkan keterampilan sosial serta kognitif yang bermanfaat dalam kehidupan sehari-hari.<sup>16</sup>

Selain itu, kurikulum merdeka menekankan pembelajaran berdiferensiasi, di mana guru menyesuaikan proses, konten, dan produk pembelajaran dengan kebutuhan siswa untuk memastikan setiap peserta didik mendapatkan pengalaman belajar yang optimal.<sup>17</sup> Pendekatan ini mengatasi tantangan dalam pembelajaran IPAS, seperti perbedaan kemampuan siswa dan keterbatasan fasilitas. Pembelajaran IPAS yang efektif melibatkan metode aktif dan kolaboratif, seperti diskusi kelompok, pemecahan masalah berbasis kasus,

---

<sup>15</sup> Ndaru Kukuh Masgular and Pinton Setya Mustafa. "Teori Belajar Konstruktivisme Dan Implikasinya Dalam Pendidikan." *GHAITSA: Islamic Education Journal*, 2.1 (2021), hlm. 49–57 <<https://siducat.org/index.php/ghaitsa/article/view/188>>.

<sup>16</sup> Rusman. *Model-Model Pembelajaran: Mengembangkan Profesionalisme Guru*. (Jakarta: Rajawali Pers, 2017). hlm. 56-87.

<sup>17</sup> Oktavia Nur Hasanah. "Di Sekolah Dasar." *ELSE: Elementary School Education Journal*, 8.1 (2024), hlm. 204–13.

dan eksperimen sederhana. Penggunaan media yang relevan dan kontekstual juga membantu siswa memahami materi dengan lebih baik dan mengurangi miskonsepsi.<sup>18</sup> Dengan demikian, pembelajaran IPAS di SD/MI tidak hanya bertujuan untuk transfer ilmu pengetahuan tetapi juga membentuk karakter siswa yang peduli terhadap lingkungan dan mampu berpikir secara sistematis untuk menghadapi tantangan masa depan.

Untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran IPAS, berbagai strategi dapat digunakan, salah satunya adalah *Index Card Match*. Dalam strategi ini, siswa diberikan kartu dengan konsep atau istilah pada satu sisi dan definisi atau penjelasannya pada sisi lainnya. Tujuannya adalah untuk mencocokkan kartu yang sesuai, yang tidak hanya membantu siswa mengingat informasi, tetapi juga memahami bagaimana konsep-konsep tersebut saling terhubung.<sup>19</sup> Selain *Index Card Match*, Pembelajaran Kooperatif juga merupakan strategi yang efektif. Dalam pembelajaran kooperatif, siswa bekerja sama dalam kelompok kecil untuk mencapai tujuan bersama. Dengan metode ini, siswa dapat saling membantu dan berdiskusi tentang materi yang mereka pelajari, memperkuat pemahaman mereka.<sup>20</sup>

Terakhir, Pembelajaran Berbasis Proyek (*Project-Based Learning*) dapat sangat mendukung pembelajaran IPAS. Dengan proyek berbasis dunia nyata, seperti eksperimen sains atau penelitian lapangan, siswa tidak hanya belajar konsep teoritis, tetapi juga mengaplikasikannya dalam situasi yang lebih praktis dan nyata. Melalui proyek ini, siswa diajak untuk berpikir kritis dan kreatif dalam menyelesaikan masalah yang ada.<sup>21</sup> Ketiga strategi ini dapat menciptakan pengalaman belajar yang lebih menyeluruh, aktif, dan kontekstual dalam pembelajaran IPAS.

---

<sup>18</sup> Diah Susilowati. "Peningkatan Keaktifan Belajar Peserta Didik Melalui Implementasi Metode Eksperimen Pada Mata Pelajaran Ips." *Khazanah Pendidikan*, 17.1 (2023), hlm. 186 <<https://doi.org/10.30595/jkp.v17i1.16091>>.

<sup>19</sup> Bau Ratu Nihil Elfira. "Penerapan Model Kooperatif Tipe Index Card Match Pada Pembelajaran IPS Di Sekolah Dasar." *Jurnal Ilmu Pendidikan Ahlussunnah*, VII (2024), hlm.24–30.

<sup>20</sup> Robyn M. Gillies. "Cooperative Learning: Review of Research and Practice." *Australian Journal of Teacher Education*, 41.3 (2016), 39–54 <<https://doi.org/10.14221/ajte.2016v41n3.3>>.

<sup>21</sup> John W Thomas. *A Review of Research on Project-Based Learning* (California: Autodesk Foundation, 2000). hlm. 40

## 2. Materi Tumbuhan Sumber Kehidupan di Bumi

### a. Bagian Tubuh Tumbuhan

Tumbuhan memiliki peran penting sebagai sumber makanan bagi manusia dan hewan, serta berkontribusi pada ketersediaan udara yang kita gunakan untuk bernapas. Setiap bagian tumbuhan memiliki fungsi masing-masing yang mendukung kelangsungan hidupnya. Contohnya, daun berfungsi sebagai tempat proses pembuatan makanan yang diperlukan untuk pertumbuhan tumbuhan. Bunga berperan dalam proses perkembangbiakan, di mana setelah berkembang biak, bunga akan menghasilkan biji yang dapat ditanam kembali. Buah berfungsi sebagai tempat menyimpan cadangan makanan. Batang berperan dalam mendistribusikan air, nutrisi, dan makanan ke seluruh bagian tumbuhan, sementara akar menyerap air dan nutrisi dari tanah serta memberikan dukungan struktural bagi tumbuhan.

#### 1) Pengelompokan akar pada tumbuhan meliputi:

- a) Akar tunggang.
- b) Akar serabut.

#### 2) Batang dikelompokkan ke dalam 3 jenis meliputi:

- a) Batang kayu
- b) Batang basah.
- c) Batang rumput.

#### 3) Daun dikelompokkan berdasarkan bentuk tulang daunnya:

Tulang daun berfungsi mengalirkan air dari batang ke daun dan makanan dari daun ke batang, serta memberikan bentuk dan kekokohan pada daun, mirip dengan tulang pada tubuh manusia.

- a) Tulang daun menyirip (*Penninervis*)
- b) Tulang daun menjari (*Palminervis*)
- c) Tulang daun melengkung (*Cervinervis*)
- d) Tulang daun sejajar (*Rectinervis*)

4) Bagian- bagian bunga meliputi:

Bunga merupakan bagian tumbuhan yang berfungsi sebagai alat perkembangbiakan. Bagian-bagian yang ada didalam bunga yaitu tangkai bunga, kelopak bunga, mahkota bunga, benang sari, dan putik.

- a) Tangkai bunga
- b) Kelopak bunga
- c) Mahkota bunga
- d) Putik
- e) Benang sari
- f) Buah dan biji.

5) Manfaat bagian tumbuhan bagi manusia:

- a) Sebagai sumber bahan pangan
- b) Sebagai bahan perabot rumah, jembatan, dermaga, kapal, layang-layang, dan masih banyak lagi
- c) Sebagai bahan pembuat obat-obatan, seperti minyak kayu putih dan jamu tradisional

b. Fotosintesis, Proses Paling Penting di Bumi

Tumbuhan memanfaatkan energi cahaya dari matahari untuk memproduksi makanannya sendiri agar dapat bertahan hidup, melalui sebuah proses yang disebut fotosintesis. Fotosintesis memungkinkan makhluk hidup memperoleh udara untuk bernapas dan makanan untuk dimakan. Semua tumbuhan yang kita konsumsi dihasilkan berkat proses fotosintesis. Agar fotosintesis berlangsung, tumbuhan memerlukan sinar matahari, air, karbon dioksida, dan klorofil. Namun, ada jenis tumbuhan yang tidak memiliki klorofil, seperti *Rafflesia Arnoldi* dan tali putri. Karena tidak dapat melakukan fotosintesis, tumbuhan ini hidup dengan menumpang pada tumbuhan lain untuk mendapatkan makanan. Proses fotosintesis menghasilkan karbohidrat dan oksigen.

Fotosintesis adalah proses yang sangat penting bagi tumbuhan dan makhluk hidup di bumi, karena menyediakan oksigen dan makanan.

Proses fotosintesis terdiri dari beberapa tahap:

- 1) Tahap pertama yang diperlukan untuk fotosintesis adalah:
  - a) Matahari sebagai sumber cahaya dan panas, yang memberikan energi bagi tumbuhan untuk melakukan fotosintesis.
  - b) Air yang diserap dari tanah, lalu disalurkan melalui batang ke daun.
  - c) Karbon dioksida yang dihasilkan oleh manusia dan hewan saat bernapas, yang kemudian diserap oleh tumbuhan untuk fotosintesis.
  - d) Klorofil, zat hijau yang terdapat pada daun yang membantu dalam proses fotosintesis.
- 2) Tahap kedua adalah proses "memasak" di daun, dimana bahan-bahan yang terkumpul diproses di dalam kloroplas.
- 3) Tahap ketiga adalah hasil fotosintesis, yang menghasilkan karbohidrat sebagai makanan bagi tumbuhan. Makanan ini disalurkan melalui batang ke seluruh bagian tumbuhan untuk pertumbuhannya, dan kelebihannya disimpan dalam bentuk buah atau umbi (seperti singkong, wortel, dan kentang). Selain itu, fotosintesis juga menghasilkan oksigen, yang dilepaskan ke udara dan dihirup oleh manusia serta hewan untuk bernapas.

#### c. Perkembangbiakan Tumbuhan

Tumbuhan dapat berkembang biak melalui bunga sempurna dan tidak sempurna. Alat perkembangbiakan pada tumbuhan adalah benang sari dan putik. Jika benang sari dan putik berada dalam satu bunga, maka bunga tersebut disebut bunga sempurna, seperti bunga stroberi dan bunga sepatu. Sebaliknya, jika benang sari dan putik terpisah di bunga yang berbeda, maka disebut bunga tidak sempurna, contohnya pada pohon jagung. Proses perkembangbiakan tumbuhan dapat dibantu oleh

serangga, angin, burung, dan mamalia yang membantu penyerbukan. Penyerbukan terjadi ketika serbuk sari bertemu dengan putik, lalu serbuk sari menempel pada kepala putik, sehingga bakal biji pada putik berkembang menjadi biji. Selain itu, tumbuhan juga dapat berkembang biak secara buatan melalui metode seperti cangkok dan stek, yang dikembangkan dengan bantuan ilmu pengetahuan dan teknologi. Keunggulan metode buatan ini adalah waktu yang lebih efisien, karena prosesnya tidak dimulai dari biji, melainkan dari batang yang sudah tumbuh, bahkan bisa langsung menghasilkan buah.

1) Perkembangbiakan tumbuhan secara vegetatif alami adalah perkembangbiakan tumbuhan tanpa melalui bantuan manusia. Contoh vegetatif alami sebagai berikut:

- a) Umbi batang
- b) Umbi lapis
- c) Umbi akar
- d) Akar tinggal atau *rhizoma*
- e) Tunas bagian yang baru tumbuh dari kuncup
- f) Tunas Adventif
- g) Stolon

2) Perkembangbiakan vegetatif buatan merupakan perkembangbiakan tanpa melalui proses penyerbukan dengan bantuan manusia. Perkembangbiakan tumbuhan dengan cara ini bertujuan untuk memperoleh bibit tanaman yang unggul. Berikut contoh perkembangan vegetatif buatan:

- a) Mencangkok,
- b) Stek
- c) Merunduk
- d) Menyambung.<sup>22</sup>

---

<sup>22</sup> Fitri Amalia, Rasa A. Anggayudha, and Kusumawardhani Aldilla. *Ilmu Pengetahuan Alam Dan Sosial, Ilmu Pengetahuan Alam Dan Sosial Buku Siswa* (Jakarta Pusat: Pusat Kurikulum dan Perbukuan, 2021). hlm. 2-23

### 3. Hasil Belajar

#### a. Pengertian Hasil Belajar

Belajar adalah proses perubahan perilaku yang terjadi sebagai hasil dari latihan dan pengalaman.<sup>23</sup> Setelah suatu proses belajar selesai, siswa akan memperoleh hasil belajar. Proses belajar dapat dipahami sebagai serangkaian kegiatan yang dilakukan siswa untuk mencapai tujuan pembelajaran. Sedangkan hasil belajar merujuk pada kemampuan yang dimiliki siswa setelah mengalami pengalaman belajar tersebut.<sup>24</sup> Hasil belajar dipengaruhi oleh intelegensi dan penguasaan awal anak tentang materi yang akan dipelajari.

Berdasarkan penjelasan di atas, dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah pencapaian yang diperoleh melalui proses pembelajaran, penilaian, atau evaluasi dalam periode waktu tertentu, yang mencerminkan perubahan perilaku secara keseluruhan, bukan hanya pada satu aspek potensi kemanusiaan saja.

#### b. Macam-Macam Hasil Belajar

Hasil belajar dapat dikelompokkan ke dalam beberapa kategori berdasarkan aspek yang diukur. Secara umum, hasil belajar dibagi menjadi tiga kategori utama: kognitif, afektif, dan psikomotor. Setiap kategori ini mencerminkan jenis pencapaian yang berbeda dari siswa dan memiliki cara penilaian yang berbeda pula.

Domain kognitif berpusat pada aspek pengetahuan dan pemahaman, yang meliputi kemampuan siswa dalam mengingat, memahami, menerapkan, menganalisis, mengevaluasi, serta menghasilkan informasi.<sup>25</sup> Domain afektif berkaitan dengan perubahan

---

<sup>23</sup> Abu Ahmadi Dan Widodo Supriyon. *Psikologi Belajar* (Jawa Barat: Pt Rineka Cipta, 2013). hlm. 3

<sup>24</sup> Nana Sudjana. *Penilaian Hasil Dan Proses Belajar Mengajar* (Bandung: Pt Remaja Rosdakarya, 2011). hlm. 12

<sup>25</sup> D. R. Bloom, B. S., Engelhart, M. D., Furst, E. J., Hill, W. H., & Krathwohl. *Taxonomy of Educational Objectives: The Classification of Educational Goals. Handbook I: Cognitive Domain*. David McKay Company., 1956. hlm. 257



sikap, nilai, dan perasaan siswa. Capaian pembelajaran dalam domain ini mencakup kemampuan siswa untuk membangun sikap positif terhadap materi pelajaran serta menerapkan nilai-nilai yang telah dipelajari dalam kehidupan sehari-hari. Bloom juga merumuskan taksonomi untuk domain afektif yang terdiri dari lima tingkatan, mulai dari penerimaan informasi hingga pembentukan sikap dan nilai.<sup>26</sup> Penilaian dalam domain ini mungkin melibatkan observasi terhadap perubahan sikap atau refleksi pribadi siswa.

Domain psikomotor berkaitan dengan keterampilan fisik dan kemampuan dalam melaksanakan tugas tertentu. Domain ini mencakup kemampuan siswa untuk mengaplikasikan keterampilan teknis dan motorik dalam situasi praktik. Misalnya, pada pendidikan teknik atau seni, penilaian dapat dilakukan berdasarkan sejauh mana siswa mampu menggunakan alat atau teknik dengan keterampilan yang tepat. Meskipun domain ini tidak secara eksplisit dibahas dalam taksonomi asli Bloom, banyak peneliti dan pendidik telah mengembangkan konsepnya untuk mencakup keterampilan praktis dan motorik.<sup>27</sup>

### c. Faktor Yang Mempengaruhi Hasil Belajar

Ada dua faktor yang dapat mempengaruhi hasil belajar, antara lain adalah sebagai berikut.<sup>28</sup>

- 1) Faktor dari Luar
  - a) Lingkungan, seperti alam dan sosial
  - b) Instrumental, seperti kurikulum, pengajar, saran dan fasilitas serta administrasi
- 2) Faktor dari Dalam

---

<sup>26</sup> D. R. Krathwohl. *A Revision of Bloom's Taxonomy: An Overview*.41(4) (Theory into Practice, 2002). hlm. 231

<sup>27</sup> E. J. Simpson. *The Classification of Educational Objectives in the Psychomotor Domain* (Gryphon House, 1972). hlm. 90

<sup>28</sup> Slameto. *Belajar Dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhinya* (Jakarta: Rineka Cipta., 2013). hlm. 14

- a) Fisiologi, seperti kondisi fisik dan juga kondisi panca indra
- b) Psikologi, seperti bakat, minat, kecerdasan, motivasi dan kemampuan kognitif.

Berdasarkan uraian diatas dapat dipahami bahwa faktor yang dapat mempengaruhi hasil belajar siswa yaitu faktor internal dan faktor eksternal serta peran guru dalam mengajar. Apabila pembelajaran aktif dan faktor internal serta eksternalnya mendukung maka siswa akan memperoleh hasil belajar yang baik.

#### 4. Strategi kooperatif *Index Card Match*

##### a. Pengertian Strategi Kooperatif

Strategi kooperatif adalah pendekatan pembelajaran yang melibatkan interaksi antara siswa dalam kelompok kecil untuk bekerja bersama-sama dalam menyelesaikan tugas atau mencapai tujuan pembelajaran tertentu. Dalam strategi ini, setiap anggota kelompok diharapkan berperan aktif dan saling membantu untuk memahami materi, memecahkan masalah, serta mencapai hasil belajar yang optimal. Tujuan utama dari strategi kooperatif adalah untuk meningkatkan keterlibatan, keterampilan sosial, dan kemampuan kerja sama antar siswa, sehingga tercipta suasana pembelajaran yang lebih inklusif dan menyenangkan. Teknik-teknik seperti diskusi kelompok, saling mengajar, dan permainan edukatif sering digunakan dalam pembelajaran kooperatif untuk memfasilitasi proses ini.<sup>29</sup>

##### b. Pengertian *Index Card Match*

Strategi *Index Card Match* adalah metode pembelajaran di mana siswa menggunakan kartu indeks untuk mencocokkan istilah dengan definisi atau pertanyaan dengan jawabannya. Setiap siswa diberi kartu yang berisi salah satu bagian pasangan (seperti istilah atau definisi). Aktivitas ini mendorong siswa untuk mencari pasangan kartu yang

---

<sup>29</sup> Mulyono, S. *Pendidikan Dan Pembelajaran Kooperatif*. (Yogyakarta: Pustaka Belajar, 2015). hlm. 76-78

sesuai dari teman sekelas mereka. Tujuannya adalah untuk meningkatkan diskusi, kolaborasi, dan pemahaman konsep melalui proses aktif mencocokkan dan berbagi informasi.<sup>30</sup>

c. Langkah-langkah Strategi Pembelajaran *Index Card Match*

1) Persiapan Kartu

Guru menyiapkan kartu-kartu yang masing-masing berisi soal dan jawaban. Setiap soal ditulis pada satu kartu, sementara jawabannya dituliskan pada kartu lainnya. Kartu-kartu tersebut kemudian dicampur secara acak.

2) Pembagian Kartu

Setiap siswa atau kelompok siswa diberikan satu atau lebih kartu, sesuai dengan jumlah kartu yang tersedia dan jumlah siswa yang terlibat.

3) Mencocokkan Kartu

Siswa diminta untuk berkeliling kelas mencari pasangan kartu mereka, yaitu kartu yang cocok antara soal dan jawabannya. Siswa yang berhasil menemukan pasangan yang tepat akan memperlihatkannya kepada guru untuk diverifikasi.

4) Diskusi dan Klarifikasi

Setelah semua pasangan kartu ditemukan, guru mengajak siswa untuk mendiskusikan soal dan jawaban yang ada pada kartu. Ini bertujuan untuk memastikan pemahaman materi yang telah dipelajari.

5) Refleksi

Guru menutup sesi dengan meminta refleksi dari siswa, menanyakan apa yang telah dipelajari dan bagaimana strategi ini membantu mereka memahami materi.

---

<sup>30</sup> Dewi Sari. "Penerapan Strategi *Index Card Match* Dalam Pembelajaran Matematika Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa." *Jurnal Pendidikan Dan Pengajaran*, 3(1) (2020), hlm. 45–55.

d. Kelebihan Strategi *Index Card Match*

1) Meningkatkan Partisipasi Aktif Siswa

Strategi ini melibatkan siswa secara aktif melalui gerak, pencarian pasangan kartu, dan komunikasi, menjadikan pembelajaran lebih dinamis dan menarik.<sup>31</sup>

2) Meningkatkan Kemampuan Kerjasama dan Komunikasi

Selama mencari pasangan kartu, siswa berinteraksi dan berkolaborasi, yang membantu mengembangkan keterampilan komunikasi dan kerja sama.<sup>32</sup>

3) Membantu Memperkuat Pemahaman Materi

Dengan mencocokkan soal dan jawaban, siswa secara aktif mengulang dan memperkuat pemahaman mereka terhadap materi yang dipelajari. Aktivitas ini juga mendukung daya ingat siswa, sehingga informasi dapat tersimpan lebih lama.<sup>33</sup>

4) Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis

Siswa harus berpikir kritis untuk menemukan pasangan yang benar antara soal dan jawaban, yang mendorong mereka untuk berpikir lebih mendalam tentang materi yang sedang dipelajari.<sup>34</sup>

5. Efektivitas Pembelajaran

Efektivitas merupakan elemen penting yang menunjukkan bahwa setelah proses pembelajaran dilaksanakan, peserta didik menjadi lebih termotivasi untuk belajar dengan lebih giat. Efektivitas adalah unsur utama untuk mencapai tujuan atau sasaran yang telah ditetapkan dalam setiap organisasi, kegiatan, atau program. Secara konseptual, efektivitas

---

<sup>31</sup> Zaenal Arifin. *Strategi Pembelajaran Aktif Dalam Pendidikan* (Jakarta: Rineka Cipta., 2009). hlm. 34

<sup>32</sup> Sudjana Nana. *Strategi Pembelajaran: Proses Belajar Mengajar Di Sekolah* (Bandung: Sinar Baru Algensindo, 2011). hlm. 22

<sup>33</sup> Hamzah B. Uno. *Teori Motivasi Dan Pengukurannya: Analisis Di Bidang Pendidikan* (Jakarta: Jakarta, 2010). hlm. 48

<sup>34</sup> Zaenal Arifin. *Strategi Pembelajaran Aktif Dalam Pendidikan* (Jakarta: Rineka Cipta., 2009). hlm. 27

pembelajaran dapat diartikan sebagai pelaksanaan dalam proses pembelajaran yang berhasil mencapai tujuan atau hasil yang diinginkan, yang memengaruhi hasil belajar peserta didik. Efektivitas lebih menekankan pada perbandingan antara rencana dan tujuan yang tercapai. Oleh karena itu, efektivitas pembelajaran sering kali diukur berdasarkan tercapainya tujuan pembelajaran tersebut.<sup>35</sup>

Efektivitas pembelajaran dapat tercapai ketika tujuan yang telah direncanakan berhasil diwujudkan melalui kegiatan pembelajaran yang disusun dengan baik, sehingga dapat memotivasi siswa untuk berpartisipasi secara aktif dalam proses belajar. Dalam penelitian ini, penerapan metode dan strategi pembelajaran yang kreatif serta kolaboratif menjadi faktor kunci dalam meningkatkan efektivitas dan hasil belajar peserta didik.<sup>36</sup> Dalam pembelajaran, efektivitas juga dipengaruhi oleh berbagai faktor, seperti metode pembelajaran yang diterapkan, terciptanya lingkungan belajar yang mendukung, dan kemampuan guru dalam mengelola kelas dengan baik.

Penggunaan metode pembelajaran yang aktif dan kontekstual, seperti pendekatan berbasis proyek atau eksperimen, terbukti dapat meningkatkan partisipasi siswa dan membantu mereka memahami konsep dengan lebih baik. Selain itu, pendekatan pembelajaran di luar kelas atau *outdoor learning* juga dapat meningkatkan motivasi dan mengurangi kebosanan siswa melalui aktivitas eksploratif yang relevan dengan kehidupan sehari-hari.<sup>37</sup> Faktor lain yang berperan adalah dukungan sarana prasarana yang memadai dan peran guru sebagai fasilitator yang memotivasi siswa. Efektivitas pembelajaran tergantung pada kesiapan guru dalam

---

<sup>35</sup> Bambang Warsita, *Teknologi Pembelajaran Landasan Dan Aplikasi* (Jakarta: Rineka Cipta, 2008). hlm. 41-42

<sup>36</sup> Afifatu Rohmawati, "Efektivitas Pembelajaran." *Jurnal Pendidikan Usia Dini*, 9.1 (2015), hlm. 15–32 <e-mail: paud.ppsunj@gmail.com%0AAbstract:>.

<sup>37</sup> Turasih, Hertien Koosbandiah Surkanti, and Riandi Riandi. "Field Trips (Outdoor Learning) Untuk Melatih Berpikir Kritis Dan Peduli Lingkungan Pada Materi Perubahan Lingkungan: Literature Review." *Jurnal Pendidikan Matematika Dan Sains*, 12.1 (2024), hlm. 22–35 <<https://doi.org/10.21831/jpms.v12i1.70479>>.

menerapkan pendekatan inovatif yang sesuai dengan kebutuhan siswa, terutama dalam kurikulum merdeka.<sup>38</sup>

## B. Penelitian Terkait

Penelitian ini mencantumkan penelitian terdahulu sebagai perbandingan untuk mengetahui posisi penelitian saat ini dibandingkan dengan penelitian serupa sebelumnya.<sup>39</sup>

Berikut adalah beberapa penelitian terdahulu yang memiliki relevansi dengan penelitian yang akan dilakukan, antara lain:

Pertama, Penelitian Hasibuan, dkk yang berjudul "*Pengaruh Strategi Index Card Match terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas IV di Sekolah Dasar*" mengkaji pengaruh penerapan strategi *Index Card Match* terhadap hasil belajar IPA siswa kelas IV di sekolah dasar. Hasil penelitian menunjukkan bahwa strategi ini secara signifikan meningkatkan hasil belajar siswa dalam memahami materi IPA. Penelitian ini menggunakan desain eksperimen semu dengan *pre-test* dan *post-test* untuk mengukur perbedaan hasil belajar siswa sebelum dan setelah penerapan strategi. Penelitian ini sangat relevan dengan peneliti mengenai efektivitas strategi *Index Card Match* pada materi IPAS untuk siswa kelas IV SD/MI, karena keduanya fokus pada penerapan metode yang aktif dan interaktif untuk meningkatkan hasil belajar siswa.<sup>40</sup>

Kedua, Penelitian yang berjudul "*Pengaruh Strategi Pembelajaran Aktif Index Card Match terhadap Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Pendidikan Pancasila di Kelas II SDN 83 Singkawang*" mengkaji pengaruh strategi *Index Card Match* (ICM) dalam pembelajaran Pendidikan Pancasila. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan strategi ICM secara signifikan

---

<sup>38</sup> Muhammad Khasib Amin Murtadlo, Dewi Ayu Oktafiani, and Haizatul Faizah. "Evaluasi Efektivitas Kurikulum Merdeka Sebagai Langkah Kritis Menuju Implementasi Yang Optimal." *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 6.5 (2024), hlm. 5564–71 <<https://doi.org/10.31004/edukatif.v6i5.7052>>.

<sup>39</sup> I Made Laut Mertha Jaya. *Metode Penelitian Kuantitatif Dan Kualitatif: Teori, Penerapan, Dan Riset Nyata* (Yogyakarta: Anak Hebat Indonesia, 2020). hlm. 18

<sup>40</sup> Hasibuan, Vivi Uvaira, Fitriyani. "Pengaruh Strategi Index Card Match Siswa Kelas IV Terhadap Hasil Belajar IPA Di Sekolah Dasar." *Jurnal Penelitian Dan Pengabdian*, 8.1 (2020), hlm. 8–14.

meningkatkan hasil belajar siswa dibandingkan dengan metode konvensional. Penelitian ini menggunakan metode *quasi-experimental* dengan desain *pre-test* dan *post-test* untuk mengukur perubahan hasil belajar sebelum dan setelah penerapan strategi ICM.<sup>41</sup> Persamaan penelitian ini dengan penelitian yang akan dilakukan adalah penggunaan strategi *Index Card Match* untuk meningkatkan hasil belajar siswa, serta metode penelitian yang serupa. Namun, terdapat perbedaan dalam fokus mata pelajaran dan tingkat pendidikan yang diteliti. Penelitian ini berfokus pada mata pelajaran Pendidikan Pancasila di kelas II SD, sedangkan penelitian yang akan dilakukan menitikberatkan pada efektivitas strategi ICM dalam pembelajaran IPAS pada kelas IV SD, khususnya pada materi "Tumbuhan dan Sumber Kehidupan di Bumi."

Ketiga, Penelitian Nadira Rifiyani Zahwa dan Erwin berjudul "Pengaruh Model Pembelajaran *Index Card Match* Terhadap Motivasi Belajar IPA Siswa Sekolah Dasar" mengkaji dampak model pembelajaran ini terhadap motivasi belajar IPA siswa. Hasil penelitian menunjukkan nilai rata-rata *effect size* sebesar 1,324, yang mengindikasikan bahwa model *Index Card Match* memiliki pengaruh besar dan signifikan terhadap motivasi belajar dan pembelajaran IPA.<sup>42</sup> Persamaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya adalah sama-sama menggunakan model *Index Card Match* dalam pembelajaran IPA dengan metode quasi eksperimen dan desain *pre-test* dan *post-test control group*. Perbedaannya, penelitian ini fokus pada pengaruh model terhadap motivasi belajar IPA, sementara penelitian yang akan dilakukan berfokus pada efektivitas strategi *Index Card Match* terhadap hasil belajar siswa kelas IV pada materi IPAS tumbuhan dan sumber kehidupan di bumi.

Keempat, Penelitian Karyono berjudul "Analisis Efektivitas Model Pembelajaran *Index Card Match* Dalam Meningkatkan Keaktifan Belajar Peserta Didik" mengkaji pengaruh metode *Index Card Match* terhadap

---

<sup>41</sup> Ayu Ardela Sintiana Putri dkk. "Pengaruh Strategi Pembelajaran Aktif *Index Card Match* Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Pendidikan Pancasila Di Kelas II SDN 83 Singkawang." *Repository Universitas Negeri Makassar*, 5.1 (2020), hlm. 1–17.

<sup>42</sup> Nadira Rifiyani Zahwa, Erwin. "Pengaruh Model Pembelajaran *Index Card Match* Terhadap Motivasi Belajar IPA Siswa Sekolah Dasar." *Jurnal Basicedu*, 5.5 (2020), 3(2), hlm. 524–32 <<https://journal.uii.ac.id/ajic/article/view/971>>.

keaktifan belajar. Hasilnya menunjukkan peningkatan signifikan, dengan rata-rata *pre-test* 53,50 dan *post-test* 77,10. Uji t menghasilkan nilai 10,32, lebih besar dari 2,093, yang menunjukkan pengaruh signifikan. Selain itu, rumus *effect size* menghasilkan nilai  $ES=0,94$ , yang termasuk kategori tinggi, mengindikasikan pengaruh besar metode ini terhadap hasil belajar siswa.<sup>43</sup> Persamaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya adalah keduanya menggunakan model *Index Card Match* dan uji t sebagai analisis. Perbedaannya, penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan keaktifan belajar dengan metode eksperimen *pre-experimental design* untuk mengungkap hubungan sebab-akibat. Sedangkan penelitian yang akan dilakukan fokus pada efektivitas strategi *Index Card Match* terhadap hasil belajar siswa kelas IV pada materi IPAS, menggunakan metode quasi eksperimen dengan desain *pre-test* dan *post-test control group*.

### C. Kerangka Berpikir

Penelitian ini bertujuan untuk membandingkan efektivitas penggunaan strategi pembelajaran *Index Card Match* (ICM) dan metode ceramah terhadap hasil belajar siswa kelas IV di MIN 1 Banjarnegara. Pada kelas eksperimen, ICM diterapkan untuk meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran melalui kegiatan saling mencocokkan kartu soal dan jawaban, yang berpotensi meningkatkan pemahaman materi dalam ranah kognitif C1, C2.<sup>44</sup>

Di sisi lain, kelas kontrol menggunakan metode ceramah, yang meskipun efektif dalam menyampaikan informasi secara sistematis, cenderung kurang melibatkan siswa dalam proses aktif belajar. Metode ini lebih pasif dan terbatas

---

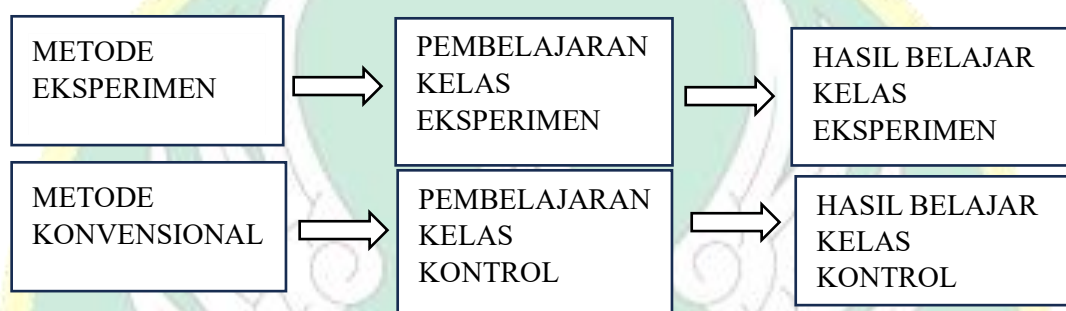
<sup>43</sup> Karyono."Analisis Efektivitas Model Pembelajaran Index Card Match Dalam Meningkatkan Keaktifan Belajar Peserta Didik." *De Cive : Jurnal Penelitian Pendidikan Pancasila Dan Kewarganegaraan*, 3.7 (2023), hlm. 233–40 <<https://doi.org/10.56393/decive.v3i7.2018>>.

<sup>44</sup> Slavin R. E. "Cooperative Learning and Academic Achievement: Why Does Groupwork Work?", *International Journal of Educational Research*, 50(1) (2011), hlm. 11–17.



pada pendengaran dan pencatatan oleh siswa, yang dapat memengaruhi hasil belajar mereka.<sup>45</sup>

Hasil belajar siswa diukur melalui *pretest* dan *posttest* serta Lembar Kerja Siswa (LKS). Penelitian ini diharapkan dapat menunjukkan bahwa strategi ICM lebih efektif dalam meningkatkan keterlibatan dan hasil belajar siswa dibandingkan dengan metode ceramah, serta memberikan alternatif pembelajaran yang lebih menyeluruh.<sup>46</sup>



**Gambar 1. Bagan Konsep Kerangka Berpikir**

#### **D. Rumusan Hipotesis**

Pada penelitian ini untuk menarik kesimpulan, hipotesis yang diajukan oleh peneliti yaitu sebagai berikut:

Ho : Tidak terdapat efektivitas yang signifikan penggunaan strategi *Index Card Match* terhadap hasil belajar IPAS siswa kelas IV di MIN 1 Banjarnegara

Ha : Terdapat efektivitas yang signifikan penggunaan strategi *Index Card Match* terhadap hasil belajar IPAS siswa kelas IV di Min 1 Banjarnegara

<sup>45</sup> Arends I.R. *Strategi Pembelajaran: Mengajar Untuk Pemahaman*. Jakarta: Penerbit Salemba Humanika (Jakarta: Penerbit Salemba Humanika, 2011). hlm. 120-123

<sup>46</sup> Mulyasa, E. *Pengembangan Kurikulum Dan Pembelajaran Di Sekolah Dasar*. (Bandung: Rosdakarya, 2013). hlm. 95-98

### BAB III

## METODE PENELITIAN

### A. Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif, yang bertujuan untuk meneliti populasi atau sampel tertentu. Data dikumpulkan melalui instrumen penelitian dan dianalisis menggunakan metode kuantitatif atau statistik. Pendekatan ini berlandaskan pada filsafat positivisme dan bertujuan untuk menggambarkan serta menguji hipotesis yang telah ditetapkan.<sup>47</sup> Penelitian ini bertujuan untuk menguji teori, menjelaskan hubungan antar variabel, memberikan deskripsi statistik, menetapkan kausalitas, dan mencari generalisasi dengan nilai prediktif. Penelitian kuantitatif menggunakan statistik untuk menganalisis data yang diperoleh dalam bentuk angka.<sup>48</sup>

Penelitian ini termasuk dalam kategori desain penelitian *Quasi Experimental*. Desain ini memiliki kelompok kontrol, namun tidak sepenuhnya dapat mengontrol variabel eksternal yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen. Desain yang digunakan adalah *Nonequivalent Control Group Design*, yang melibatkan dua kelas: kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kelas kontrol tidak diberikan perlakuan, yaitu tanpa menggunakan media gambar, sedangkan kelas eksperimen diberikan perlakuan dengan menggunakan media gambar. Desain ini dapat digambarkan dalam tabel berikut:

**Tabel 1. *Nonequivalent Control Group Design***

<b>Kelas</b>	<b><i>Pre-test</i></b>	<b>Perlakuan</b>	<b><i>Post- test</i></b>
Eksperimen	O <sub>1</sub>	X	O <sub>2</sub>
Kontrol	O <sub>3</sub>	-	O <sub>4</sub>

---

<sup>47</sup> Sugiyono. *Metode Penelitian Kuantitatif* (Bandung: Alfabeta, 2018). hlm.16

<sup>48</sup> Sandu Siyoto dan M. Ali Sodik. *Dasar Metodologi Penelitian* (Yogyakarta: Literasi Media Publishing, 2015). hlm. 17

Keterangan :

$O_1$  = *Pretest* Kelompok Eksperimen

$O_2$  = *Posttest* Kelompok Eksperimen

$O_3$  = *Pretest* Kelompok Kontrol

$O_4$  = *Posttest* Kelompok Kontrol

X = Perlakuan dengan menggunakan modul

- = Tanpa menggunakan modul

## B. Tempat dan Waktu Penelitian

### 1. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di MI Negeri 1 Banjarnegara, yang terletak di Kecamatan Purwareja Klampok, Kabupaten Banjarnegara. MI Negeri 1 Banjarnegara berada di bawah naungan Kementerian Agama dan telah memperoleh akreditasi A, sesuai dengan SK No. 147/BAP-SM/X/2015 yang diterbitkan pada 20 Oktober 2015.

### 2. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan selama jam pelajaran IPAS di kelas 4 A dan 4 B, yang berlangsung dari hari Jum'at tanggal 25 Oktober 2024 sampai dengan hari Rabu tanggal 30 Oktober 2024.

## C. Variabel Penelitian

### 1. Variabel bebas

Variabel bebas (X) biasanya disebut independent variabel yaitu variabel yang mempengaruhi variabel lainya. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah strategi pembelajaran yang berupa *Index Card Match*.

### 2. Variabel terikat

Variabel terikat (Y) atau dependent variabel yaitu variabel yang tergantung atau yang dipengaruhi oleh variabel lain. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah hasil belajar IPAS, adapun data hasil belajar ini

diperoleh dari pemberian tes. Hasil belajar pada penelitian ini difokuskan pada aspek kognitif (C1-C2)

#### **D. Populasi dan Sampel Penelitian**

##### **1. Populasi**

Menurut Isaac yang dikutip oleh Prof. Dr. Hamid Darmadi, M.Pd. dalam bukunya *Metode Penelitian Pendidikan*, populasi merujuk pada kelompok elemen penelitian yang hidup dan berinteraksi bersama, serta secara teoritis menjadi sasaran utama dari hasil penelitian. Yang dimaksud dengan populasi adalah kelompok di mana seorang peneliti akan memperoleh hasil penelitian yang dapat disamaratakan.<sup>49</sup> Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas 4 MIN 1 pada tahun ajaran 2024/2025.

##### **2. Sampel**

Sampel adalah sebagian dari populasi yang memiliki karakteristik serupa. Pengambilan sampel diperlukan jika populasi terlalu besar untuk dipelajari secara keseluruhan, misalnya karena keterbatasan dana, tenaga, dan waktu.<sup>50</sup> Sampel dalam penelitian ini diambil dengan sampel seluruh populasi yang terdiri dari 2 kelas (1 kelas eksperimen dan 1 kelas kontrol).

#### **E. Prosedur Penelitian**

Prosedur penelitian ini adalah meliputi : tahap persiapan penelitian, tahap pelaksanaan penelitian dan langkah perlakuan.

##### **1. Tahap Persiapan Penelitian**

- a. Mengurus perizinan
- b. Observasi lokasi penelitian
- c. Menentukan materi eksperimen
- d. Menentukan kelompok eksperimen dan kelompok kontrol

---

<sup>49</sup> Hamid Darmadi. *Metode Penelitian Pendidikan* (Bandung: Alfabeta, 2011). hlm. 261-262

<sup>50</sup> Sugiyono. *Metode Penelitian Pendidikan* (Bandung: CV Alfabeta, 2009). hlm. 363

- e. Uji coba instrumen, pengujian validitas dan reliabilitas

## 2. Tahap Persiapan Penelitian

### a. Pemberian perlakuan

Menentukan kelompok eksperimen dan kelompok kontrol pada kelas IV MIN 1 Banjarnegara. Dalam menentukan pembagian kelas kontrol dan eksperimen, peneliti menggunakan metode undian sebagai penentuan kelasnya. Untuk kelompok eksperimen (kelas B) dalam penyampaian materi diberikan media poster, video pembelajaran dan kartu *Index Card Match* pada saat pembelajaran. Sedangkan pada kelompok kontrol (kelas A) tidak diberikan kartu *Index Card Match* hanya diberikan metode ceramah dan tanya jawab.

### b. Pemberian tes

Setelah perlakuan selesai diberikan, maka antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol diberikan tes untuk mengetahui apakah ada perbedaan prestasi belajar siswa antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.

## 3. Langkah Perlakuan (Eksperimen)

- a. *Pre test*
- b. Penjelasan tujuan pembelajaran
- c. Proses pembelajaran dengan menggunakan media modul untuk kelas eksperimen dan pembelajaran konvensional untuk kelas kontrol.
- d. *Post test*

## F. Teknik Pengumpulan Data

### 1. Observasi

Observasi adalah teknik pengumpulan data yang memiliki ciri khas, yaitu tidak hanya melibatkan komunikasi dengan orang, seperti pada

wawancara dan kuesioner, tetapi juga mencakup pengamatan terhadap objek atau fenomena alam lainnya.<sup>51</sup>

Dalam mengumpulkan data, peneliti melakukan observasi dengan melihat keadaan sekolah, proses belajar mengajar mata pelajaran IPAS pada materi “Tumbuhan, Sumber Kehidupan di Bumi” di kelas IV MIN 1 Banjarnegara. Dalam pelaksanaan penelitian, peneliti juga dibantu observer yang berperan sebagai pengamat dalam melaksanakan penelitian.

## 2. Tes

Penelitian ini menggunakan beberapa jenis tes yang akan digunakan pada saat melakukan penelitian, yaitu:

- a. *Pre test* adalah tes yang diberikan sebelum pembelajaran untuk mengukur pengetahuan awal siswa tentang materi yang akan dipelajari, seperti materi tumbuhan dan sumber kehidupan di bumi, dalam bentuk soal pilihan ganda.
- b. *Post test* adalah tes yang diberikan setelah pembelajaran untuk mengukur hasil belajar siswa setelah perlakuan. Skor *post-test* diharapkan lebih tinggi dibandingkan dengan skor *pre-test*.

## 3. Dokumentasi

Dokumentasi adalah proses sistematis untuk mengumpulkan, mencari, menyelidiki, menggunakan, dan menyediakan dokumen guna memperoleh informasi, pengetahuan, dan bukti, serta menyebarkannya kepada pengguna.<sup>52</sup>

Dokumentasi adalah kegiatan peneliti dalam menyelidiki benda tertulis seperti buku, majalah, dokumen, peraturan, notulen rapat, dan catatan harian. Dokumen ini digunakan untuk melengkapi hasil wawancara dan observasi.

---

<sup>51</sup> Sugiyono. *Metode Penelitian Pendidikan* (Bandung: Alfabeta, 2011). hlm. 199

<sup>52</sup> Sudaryono. *Metode Penelitian Pendidikan* (Jakarta: Prenadamedia Grub, 2016). hlm.90

Penelitian ini bertujuan mengumpulkan data melalui dokumen, arsip, dan catatan penting.<sup>53</sup>

Dalam penelitian ini, dokumentasi yang digunakan sebagai sumber data meliputi perangkat pembelajaran seperti kartu *index card match*, modul pembelajaran, soal *pretest* dan *posttest*, lembar observasi, video animasi materi tumbuhan dan sumber kehidupan di bumi, poster fotosintesis dan perkembangbiakan tumbuhan, buku siswa IPAS kelas IV, serta foto-foto kegiatan belajar mengajar. Item dokumentasi lainnya mencakup guru, siswa, keadaan kelas, sarana dan prasarana sekolah, serta lingkungan sekolah.

### G. Instrument Penelitian

Instrumen utama yang digunakan dalam penelitian ini adalah instrumen tes berupa tes objektif dalam bentuk *pre test* dan *post test*. Di samping itu, untuk mendapatkan data penunjang kesimpulan yang diharapkan di akhir penelitian ini, digunakan instrumen lembar observasi.

#### 1. Lembar observasi

Dalam penelitian ini, dokumentasi yang digunakan sebagai sumber data meliputi perangkat pembelajaran seperti kartu *Index Card Match*, modul pembelajaran, soal *pretest* dan *posttest*, lembar observasi, video animasi materi tumbuhan dan sumber kehidupan di bumi, poster fotosintesis dan perkembangbiakan tumbuhan, buku siswa IPAS kelas IV, serta foto-foto kegiatan belajar mengajar. Item dokumentasi lainnya mencakup guru, siswa, keadaan kelas, sarana dan prasarana sekolah, serta lingkungan sekolah.<sup>54</sup>

Lembar observasi mencakup pernyataan mengenai tahapan-tahapan kegiatan guru dalam mengajar menggunakan metode demonstrasi dan eksperimen. Observer mengamati apakah tahapan tersebut dilakukan dengan benar oleh siswa dan guru sesuai dengan metode yang digunakan.

---

<sup>53</sup> Ajat Rukajat. *Pendekatan Penelitian Kuantitatif* (Yogyakarta: CV Budi Utama, 2018). hlm.

<sup>54</sup> Hamid Darmadi. *Metode Penelitian Pendidikan, Cet. 2*, (Bandung: Alfabeta, 2011). Hlm. 261-262

## 2. Modul ajar

Modul ajar dalam kurikulum merdeka adalah perangkat pembelajaran yang dirancang oleh guru untuk menyesuaikan materi dengan kebutuhan, minat, dan karakteristik siswa. Modul ini memberikan fleksibilitas bagi guru untuk mengembangkan bahan ajar yang relevan dan kontekstual, sehingga pembelajaran lebih bermakna dan berpusat pada siswa. Modul ini mendukung pembelajaran materi "Tumbuhan dan Sumber Kehidupan di Bumi" untuk kelas 4 sesuai dengan kurikulum merdeka, dengan tujuan agar siswa memahami peran penting tumbuhan dalam kehidupan, seperti proses fotosintesis, fungsi bagian-bagian tumbuhan, dan kontribusinya terhadap keseimbangan ekosistem. Untuk mencapai tujuan tersebut, digunakan metode *Index Card Match*, yang mendorong siswa untuk belajar aktif dan kolaboratif. Dalam metode ini, siswa mencari pasangan kartu sambil berdiskusi, yang tidak hanya meningkatkan pemahaman konsep tetapi juga keterampilan komunikasi dan kerja sama. Setelah kegiatan, siswa akan mengikuti evaluasi untuk mengukur pemahaman mereka.

## 3. Tes objektif

Tes objektif adalah jenis tes hasil belajar yang berisi soal-soal yang dapat dijawab oleh peserta tes dengan memilih satu atau lebih jawaban dari beberapa pilihan yang telah disediakan, atau dengan menuliskan jawaban berupa kata-kata atau simbol tertentu di tempat yang telah disediakan untuk setiap soal.<sup>55</sup>

Peneliti menggunakan tes pilihan ganda yang terdiri dari 10 soal dengan 4 pilihan jawaban untuk mengukur sejauh mana siswa menguasai materi yang telah dipelajari. Tes ini diberikan sebelum (*pretest*) dan setelah (*posttest*) siswa mempelajari materi, dengan metode eksperimen pada O<sub>1</sub> dan metode konvensional pada O<sub>3</sub>.

---

<sup>55</sup> Anas Sudijono. *Pengantar Evaluasi Pendidikan*, Cet. 10 (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2011). hlm. 106-107



## H. Uji Instrumen Penelitian

### 1. Uji Validitas isi

Instrumen yang sudah disusun berdasarkan landasan teori kemudian dikonsultasikan kepada ahli (*expert judgement*), yaitu kepada dosen : 1.) Aziz Kurniawan, M.Pd., 2.) Irma Dwi Tantri, M.Pd. Penghitungan hasil penelitian ini menggunakan uji Aiken V dengan interval kriteria Aiken V, sebagai berikut.<sup>56</sup>

**Tabel 2. Interval Aiken V**

Interval	Kriteria
$6 < V \leq 7$	Sangat Tinggi
$4,5 < V \leq 6$	Tinggi
$3 < V \leq 4,5$	Cukup
$1,5 < V \leq 3$	Rendah
$0 < V \leq 1,5$	Sangat Rendah

Formula Aiken V:

$$V = \frac{\sum s}{n(c-1)}$$

Keterangan :

S = Jumlah skor yang diberikan oleh para ahli terhadap suatu butir – skor penilaian validitas terendah

V = *Index* validitas butir

$\sum s$  = Jumlah keseluruhan nilai S

n = Jumlah ahli yang menilai butir

c = Skor penilaian validitas yang tertinggi

a. Uji Validitas Isi

<sup>56</sup> Heri Retnawati. *Analisis Kuantitatif Instrument Penelitian* (yogyakarta, 2016). hlm. 115

Tabel 3. Hasil Pengujian *Aiken V*

<i>Item</i>	Nilai <i>Aiken's V</i>	Keterangan	<i>Item</i>	Nilai <i>Aiken's V</i>	Keterangan
1	7	Sangat Tinggi	11	7,375	Sangat Tinggi
2	5,5	Tinggi	12	6,625	Sangat Tinggi
3	6,5	Sangat Tinggi	13	6,5	Sangat Tinggi
4	6,625	Sangat Tinggi	14	6,625	Sangat Tinggi
5	6,5	Sangat Tinggi	15	6,5	Sangat Tinggi
6	6,5	Sangat Tinggi	16	6,5	Sangat Tinggi
7	6	Tinggi	17	6,125	Sangat Tinggi
8	7,125	Sangat Tinggi	18	6,375	Sangat Tinggi
9	5,5	Tinggi	19	6,875	Sangat Tinggi
10	6,25	Sangat Tinggi	20	7,125	Sangat Tinggi

Tabel 4 menunjukkan hasil uji validitas Aiken V pada soal pretest dan posttest dengan kriteria sangat tinggi. Soal-soal tersebut diujikan kepada 30 siswa kelas 5 A dan 5 B MIN 1 Banjarnegara, kemudian diuji validitas instrumen menggunakan SPSS versi 20 dengan teknik korelasi Pearson (*Product Moment*). Hasil lengkap uji *Aiken V* tersedia pada lampiran no. 10.

## 2. Uji Validitas Butir Soal

Adapun uji validitas yang dilakukan untuk mengukur validitas butir soal menggunakan korelasi person atau teknik *product moment* dengan rumus sebagai berikut:<sup>57</sup>

$$r = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[N \sum X^2 - (\sum X)^2][N \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

Keterangan :

r = Koefisien Korelasi

<sup>57</sup> Dahruji. *Statistik* (Pamekasan: Duta Media Publing, 2017). hlm. 178

X = Variabel Pertama

Y = Variabel Kedua

N = Jumlah data (sampel)

$\Sigma$  = simbol jumlah

Pada validitas butir soal, peneliti menguji butir soal menggunakan siswa kelas 5 A dan B MIN 1 banjarnegara. masing-masing kelas diambil 15 secara random/acak untuk mengerjakan 20 soal IPAS. Dari hasil pengujian di kelas 5 A dan B diperoleh data sebagai berikut:

**Tabel 4. Hasil Uji Coba Validasi Instrumen Tes**

No Soal	R xy	R tabel	Keterangan
1	0,000	0,361	Tidak Valid
2	0,135	0,361	Tidak Valid
3	0,069	0,361	Tidak Valid
4	0,408	0,361	Valid
5	0,496	0,361	Valid
6	0,435	0,361	Valid
7	0,546	0,361	Valid
8	0,475	0,361	Valid
9	0,396	0,361	Valid
10	0,455	0,361	Valid
11	0,518	0,361	Valid
12	0,372	0,361	Valid
13	0,498	0,361	Valid
14	0,021	0,361	Tidak Valid
15	0,401	0,361	Valid
16	0,077	0,361	Tidak Valid
17	0,453	0,361	Valid
18	0,293	0,361	Tidak Valid
19	0,548	0,361	Valid
20	0,588	0,361	Valid

Berdasarkan tabel 5 diatas dapat dilihat bahwa setelah melakukan uji coba validitas diperoleh 14 soal yang valid pada nomor 4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,15,17,19,20. Kemudian jumlah soal yang valid tersebut akan diuji dengan analisis reliabilitas. Sedangkan 6 soal lainnya dikatakan tidak valid karena tidak memenuhi kriteria. Soal yang valid kemudian akan dipakai sebagai *pretest* dan *posttest*. Pada soal *pretest* terdapat 10 soal yang diambil dari nomor 4,6,7,9,10,11,12,15,17,19. Pada soal *posttest* ada 10 soal yang diambil pada nomor 4, 5,7,9,10,12,13,15,17,20.

### 3. Analisis Reliabilitas

Reliabilitas adalah ketetapan atau ketelitian suatu alat evaluasi. Suatu tes atau alat evaluasi dikatakan reliabel jika ia dapat dipercaya, konsisten, atau stabil dan produktif.<sup>58</sup> Untuk memperoleh data yang dipercaya, instrument penelitian yang digunakan harus reliabel. Perhitungan reliabilitas menggunakan program SPSS 20. Pengujian reliabilitas penelitian ini, peneliti menggunakan uji reliabilitas *Cronbach's Alpha*.<sup>59</sup>

**Tabel 5.Interval Reliabilitas**

Nilai	Keterangan
$r_{11} < 0,20$	Sangat Rendah
$0,20 \leq r_{11} < 0,70$	Rendah
$0,40 \leq r_{11} < 0,70$	Sedang
$0,70 \leq r_{11} < 0,90$	Tinggi
$0,90 \leq r_{11} < 1,00$	Sangat Tinggi

<sup>58</sup> M. Ngalim Purwanto. Tjun Surjaman. *Prinsip-Prinsip Dan Teknik Evaluasi Pengajaran* (Bandung: Remaja Rosdakarya, 1994). hlm. 190

<sup>59</sup> Ruseffendi E.T. *Dasar-Dasar Penelitian Pendidikan Dan Bidang Non-Eksakta Lainnya*. (Bandung: Tarsito, 2005). hlm 160

$$r_{11} = \left[ \frac{k}{k-1} \right] \left[ 1 - \frac{\sum s_i^2}{s_t^2} \right]$$

Keterangan :

$r_{11}$  = Nilai *Crombach's Alpha*

$k$  = Jumlah item (soal atau pernyataan dalam instrumen)

$s_i^2$  = Varians skor masing-masing item

$s_t^2$  = Varian total skor instrumen

Uji reliabilitas pada penelitian ini diuji dengan menggunakan SPSS versi 20. Pengujian ini menggunakan *Cronbach's Alpha*. Nilai reliabilitas *Cronbach's Alpha* sebesar 0,749 menunjukkan bahwa instrumen soal memiliki tingkat keandalan yang baik. Berdasarkan pedoman, nilai reliabilitas di atas 0,70 sudah termasuk kategori tinggi, sehingga soal yang digunakan dapat dipercaya untuk mengukur hasil belajar siswa secara konsisten. Dengan demikian, soal *pretest* dan *posttest* ini dinilai layak dan cukup andal untuk digunakan sebagai alat evaluasi dalam pembelajaran IPAS. Hal ini memberikan keyakinan bahwa hasil yang diperoleh dari instrumen tersebut dapat mencerminkan kemampuan siswa secara akurat. Hasil output reliabilitas soal dapat dilihat dilampiran no 15.

## I. Teknik Analisis Data

### 1. Uji Pra Syarat

#### a. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui yang telah dikumpulkan berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas ini menggunakan program SPSS *for window* versi 20. Pengujian dengan SPSS berdasarkan pada uji shapiro wilk dengan taraf signifikan 5% atau 0,05, jika  $sig < 0,005$  maka distribusi tidak normal.

Persamaan Uji Shapphiro wilk:

$$a. T_3 = \frac{1}{D} [\sum_{i=1}^k a_1 (X_{n-1+1}-X_1)]$$

$$b. D = \sum_{i=1}^n (X_1 - \bar{x})^2$$

$$c. G = b_n + c_n + 1n \left( \frac{T_3 - D_n}{1 - T_3} \right)$$

Keterangan :

D = Coeffisien test Shapiro Wilk

$X_{n-1+1}$  = Angka ke n – i+1 pada data

$X_i$  = Angka ke I pada data

$\bar{x}$  = Rata-rata data

G = Identik dengan nilai Z distribusi normal

$T_3$  = Konversi Statistik

Shapphiro – wilk pendekatan Distribusi Normal

b. Uji homogenitas data

Uji homogenitas merupakan uji statistik yang digunakan untuk mengetahui sebaran data penelitian memiliki nilai varians yang sama atau sebaran data yang homogen dengan cara membandingkan antar kedua kelompok.<sup>60</sup> Uji ini adalah salah satu uji prasyarat dalam melakukan uji T. Terdapat beberapa uji yang dapat digunakan dalam menguji homogenitas, salah satu uji yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah uji *Levene*.<sup>61</sup> Persamaan uji *Levene* sebagai berikut:

$$\text{Whitung} : (N-k) \sum_{i=1}^k \frac{1}{n_i} (\bar{z}_i - \bar{z})^2$$

$$(k-1) \sum_{i=1}^k \frac{1}{n_i} \sum_{j=1}^{n_i} (Z_{ij} - \bar{z}_i)^2$$

N = jumlah perlakuan

N = n x k

K = Banyak kelompok

<sup>60</sup> Rektor Sianturi. "Uji Homogenitas Sebagai Syarat Pengujian Analisis." *Jurnal Pendidikan, Sains Sosial, Dan Agama* 8, No. 1 (July 30, 2022): hlm. 386–97, <https://doi.org/10.53565/Pssa.V8i1.507>.

<sup>61</sup> Nihan Sölpük Turhan. "Karl Pearsons Chi-Square Tests." *Educational Research and Reviews* 15, No. 9 (September 30, 2020): hlm. 575–80, <https://doi.org/10.5897/ERR2019.3817>.

$$Zy = [y_{ij} - \bar{y}]$$

$\bar{z}_i$  = Rata-rata dari kelompok ke – i

$\bar{y}$  = Rata-rata dari kelompok dari Zi

$\bar{z}_{...}$  = Rata-rata menyeluruh dari Zij

Uji homogenitas dalam penelitian ini akan dilakukan dengan SPSS, jika nilai *sig* > 0,005 maka dinyatakan bahwa sebaran data antar kedua kelompok bersifat homogen atau sama.

## 2. Uji hipotesis

Uji hipotesis atau uji T dapat dilakukan dengan menggunakan SPSS versi 20. Dalam penelitian ini uji- t yang digunakan adalah uji *Independent Sampel t-Test*. Dasar yang digunakan untuk mengambil keputusan dalam uji *independent sampel t-Test* yaitu:

- a. Jika nilai *sig (2-tailed)* <0,05 maka Ho ditolak dan Ha diterima.
- b. Jika nilai *sig (2-tailed)* >0,05 maka Ho diterima dan Ha ditolak.

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

Keterangan:

t = Nilai t-hitung

$n_1$  = Jumlah sampel kelompok 1

$\bar{x}_1$  = Rata-rata kelompok 1 (kelas kontrol)

$n_2$  = Jumlah sampel kelompok 2

$\bar{x}_2$  = Rata-rata kelompok 2 (kelas eksperimen)

$s_1^2$  = Varians Kelompok 1

$s_2^2$  = Varians Kelompok 2

## BAB IV

### HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

#### A. Analisis Data

##### 1. Uji Normalitas

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan didapatkan bahwa sebaran data antar kedua kelompok sebagai berikut:

**Tabel 6. Hasil Uji Normalitas antar Kedua Kelompok**

	Variabel	Nilai <i>Sig</i>	Distribusi normal
Kontrol	<i>Pretest</i>	0,164 ( $\geq 0,05$ )	Ya
	<i>Posttest</i>	0,062 ( $\geq 0,05$ )	Ya
Eksperimen	<i>Pretest</i>	0,050 ( $\geq 0,05$ )	Ya
	<i>Posttest</i>	0,109 ( $\geq 0,05$ )	Ya

Pada tabel hasil uji normalitas didapatkan bahwa nilai signifikansi pada *pretest* kelas 4 B (kelas eksperimen), *posttest* kelas 4 B (kelas eksperimen). Dan *pretest* kelas 4 A (kelas kontrol), *posttest* kelas 4 A (kelas kontrol). Pada kelas 4 A (kelas kontrol) memiliki nilai *sig*  $\geq 0,05$  dengan rincian 0,164 (*pretest*) dan 0,062 (*posttest*). Hal ini menandakan bahwa sebaran data pada *pretest* kelas 4 A dan *posttest* pada kelas 4 A berdistribusi normal. Pada kelas 4 B (kelas eksperimen) memiliki nilai *sig*  $\geq 0,05$  dengan rincian 0,050 (*pretest*) dan 0,109 (*posttest*). Hal ini menandakan bahwa sebaran data pada *pretest* kelas 4 B dan *posttest* kelas 4 B berdistribusi normal. Hasil output lampiran uji normalitas dapat dilihat pada lampiran no 15.



## 2. Uji Homogenitas

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dilapangan data homogenitas hasil belajar IPAS *pretest* dan *posttest* antar kedua kelompok sebagai berikut:

**Tabel 7. Hasil Uji Homogenitas pada *Pretest* dan *Posttest***

Variabel	Levene	df1	df2	Nilai Sig.	Makna
<i>Pretest</i> AB	0,078	1	53	0,781 ( $\geq 0,05$ )	Homogen
<i>Posttest</i> AB	0,087	1	53	0,770 ( $\geq 0,05$ )	Homogen

Berdasarkan tabel uji homogenitas pada tabel 1.5, diketahui bahwa baik *pretest* maupun *posttest* memiliki nilai *sig*  $\geq 0,05$  yaitu sebesar 0,781 pada *pretest* dan 0,770 pada *posttest*. Hal ini menunjukkan bahwa varians antar kelompok kontrol dan kelompok eksperimen adalah homogen.

## 3. Uji Hipotesis

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, didapatkan data hasil belajar *pretest* dan *posttest* siswa kelas 4 A dan B MIN 1 Banjarnegara yang akan diuji menggunakan Uji *Independent Sampel t-Test*. Uji T merupakan teknik pengujian hipotesis yang menggunakan data *independent*.

**Tabel 8. Hasil Uji *Independent Sampel t-Test***

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Hasil_Belajar	Equal variances assumed	.078	.781	-2.835	53	.006	-10.159	3.583	-17.345	-2.972
	Equal variances not assumed			-2.839	52.946	.006	-10.159	3.578	-17.336	-2.981

Berdasarkan tabel hasil analisis, nilai *sig* (2-tailed) sebesar 0,006 menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar siswa di kelompok kontrol dan kelompok eksperimen, karena nilainya lebih kecil dari 0,05. Perbedaan rata-rata (*mean*) hasil belajar sebesar -10,15 menunjukkan bahwa strategi pembelajaran *Index Card Match* yang diterapkan di kelas eksperimen memberikan dampak yang signifikan dan lebih baik terhadap hasil belajar siswa dibandingkan dengan metode pembelajaran di kelas kontrol.

## B. Penyajian Data

### 1. Distribusi Frekuensi Hasil *Pretest Posttest* Pada Kelas 4 A (Kelas Kontrol)

Berdasarkan dari hasil belajar siswa kelas 4 A (kelas kontrol) pada *pretest* dan *posttest* dengan materi tumbuhan dan sumber kehidupan di bumi yang menggunakan metode ceramah dan poster didapat nilai sebagai berikut:

**Tabel 9. Nilai *Pretest* dan *Posttest* Pada Kelas 4 A**

NO	NAMA	<i>PRETEST</i>	<i>POSTEST</i>
1	APM	50	60
2	AF	70	70
3	AMB	30	50
4	AZ	70	80
5	AKS	40	60
6	AAA	80	70
7	AYR	70	70
8	DA	70	80
9	DAAG	70	60
10	FMAMZN	60	70
11	HNA	60	50
12	HAS	80	70
13	HAN	80	70
14	KAA	90	80
15	LSZF	100	90
16	MPZ	70	40
17	MVA	80	80

NO	NAMA	<i>PRETEST</i>	<i>POSTTEST</i>
18	MFAP	50	40
19	MSR	100	60
20	NK	60	70
21	PBP	70	80
22	PAO	70	60
23	RAF	80	70
24	RPD	80	50
25	SBR	70	70
26	VTA	60	50
27	ZNH	60	70

Dari daftar nilai tersebut hasil belajar yang menggunakan strategi ceramah, dapat dianalisis dengan secara deskriptif sebagai berikut:

**Tabel 10. Deskripsi Nilai *Pretest* dan *Posttest* Pada Kelas 4 A**

Deskripsi	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
Nilai Tertinggi	100	90
Nilai Terendah	30	40
Rentang Nilai	70	50
Rata- Rata	69,26	65,56
Tuntas	67%	59%
Tidak Tuntas	33%	41%

Dari tabel diatas dapat disimpulkan bahwa hasil belajar *pretest* siswa yang menggunakan metode ceramah, dari 27 siswa memiliki rata-rata nilai 69,26 dengan nilai tertinggi 100 dan nilai terendah 30. Rentang nilai pada *pretest* kelas A (kelas kontrol) sebesar 70. Peserta didik kelas A (kelas kontrol) yang berjumlah 27 siswa, dalam materi tumbuhan dan sumber kehidupan di bumi. Memiliki nilai ketuntasan *pretest* sebesar 67% sedangkan ada 33% yang tidak tuntas. Setelah dilakukan *posttest* di dapatkan rata-rata hasil belajar siswa 65,56 dengan nilai tertinggi 90 dan nilai terendah 40. Rentang nilai pada *posttest* kelas 4 A (kelas kontrol) sebesar 50. Peserta didik kelas A (kelas

kontrol) yang berjumlah 27 siswa, dalam materi tumbuhan dan sumber kehidupan di bumi. Memiliki nilai ketuntasan *posttest* sebesar 59% sedangkan ada 41% yang tidak tuntas.

**Tabel 11. Presentase Ketuntasan Pada Kelas 4 A**

No	Kategori	Kriteria	Kelas <i>Pretest</i>		Kontrol <i>Posttest</i>	
			F	%	F	%
1	Tuntas	$\geq 70$	18	67%	16	59%
2	Belum tuntas	$< 70$	9	33%	11	41%
	<b>Jumlah</b>		<b>27</b>	<b>100</b>	<b>27</b>	<b>100</b>

Berdasarkan tabel tersebut siswa yang mendapatkan kategori tuntas pada *pretest* berjumlah 18 atau 67%, setelah dilakukan *posttest* siswa yang mendapat kategori tuntas menurun menjadi 16 atau 59%. Kemudian siswa yang mendapatkan kategori belum tuntas pada *pretest* berjumlah 9 atau 33%, setelah dilakukan *posttest* peserta didik yang mendapatkan kategori belum tuntas meningkat menjadi 11 atau 41%. Dari penjelasan tersebut dapat disimpulkan bahwa terdapat penurunan hasil belajar IPAS dengan menggunakan metode ceramah.

## 2. Distribusi Frekuensi Hasil *Pretest Posttest* Pada Kelas 4 B (Kelas Eksperimen)

Berdasarkan dari hasil belajar siswa kelas 4 B (kelas eksperimen) pada *pretest* dan *posttest* dengan materi tumbuhan dan sumber kehidupan di bumi yang menggunakan strategi pembelajaran *Index Card Match*, video animasi dan poster didapat nilai sebagai berikut:

Tabel 12. Nilai *Pretest* dan *Posttest* Pada Kelas B

<b>NO</b>	<b>NAMA</b>	<b><i>PRE TEST</i></b>	<b><i>POST TEST</i></b>
1	AZA	50	70
2	AIA	40	60
3	AAM	70	90
4	AAS	50	70
5	ARO	40	60
6	AHA	60	80
7	AAF	100	100
8	BHF	50	70
9	DA	50	70
10	EAS	50	80
11	FA	20	50
12	FNR	60	80
13	FMS	100	100
14	IHS	90	80
15	ISK	80	100
16	JZA	50	80
17	KUA	50	70
18	MZLA	80	80
19	MIK	40	90
20	NMF	20	90
21	NMR	60	80
22	NNT	70	80
23	NAH	50	70
24	NSH	70	80
25	RMP	50	60
26	SK	50	60
27	TQ	50	70
28	ZKN	40	50

Dari daftar nilai tersebut hasil belajar yang menggunakan strategi pembelajaran *Index Card Match* dapat dianalisis dengan secara deskriptif sebagai berikut:

**Tabel 13. Deskripsi Nilai *Pretest* dan *Posttest* Pada Kelas 4 B**

<b>Deskripsi</b>	<b><i>Pretest</i></b>	<b><i>Posttest</i></b>
Nilai Tertinggi	100	100
Nilai Terendah	20	50
Rentang Nilai	80	50
Rata- Rata	56,79	75,71
Tuntas	29%	79%
Tidak Tuntas	71%	21%

Dari tabel tersebut dapat disimpulkan bahwa hasil belajar *pretest* peserta didik yang menggunakan strategi *Index Card Match*, dari 28 siswa memiliki rata-rata nilai 56,79 dengan nilai tertinggi 100 dan nilai terendah 20. Rentang nilai pada *pretest* kelas 4 B (kelas eksperimen) yang berjumlah 28 sebagian besar belum tuntas dalam materi tumbuhan dan sumber kehidupan di bumi sebesar 71% sedangkan siswa yang tuntas sebesar 29%. Setelah dilakukan *posttest* didapatkan rata-rata hasil belajar siswa 75,71 dengan nilai tertinggi 100 dan nilai terendah 50. Rentang nilai pada *posttest* kelas 4 B (kelas eksperimen) sebesar 50. Siswa kelas 4 B (kelas eksperimen) yang berjumlah 28 anak, sebagian besar sudah tuntas dalam materi tumbuhan dan sumber kehidupan di bumi sebesar 79%, sedangkan siswa yang belum tuntas sebesar 21%.

**Tabel 14. Presentase Ketuntasan Pada Kelas 4 B**

<b>No</b>	<b>Kategori</b>	<b>Kriteria</b>	<b>Kelas <i>Pretest</i></b>		<b>Kontrol <i>Posttest</i></b>	
			<b>F</b>	<b>%</b>	<b>F</b>	<b>%</b>
1	Tuntas	$\geq 70$	8	29%	22	79%
2	Belum tuntas	$< 70$	20	71%	6	21%
	<b>Jumlah</b>		<b>28</b>	<b>100</b>	<b>28</b>	<b>100</b>

Berdasarkan tabel tersebut siswa yang mendapat kategori tuntas pada *pretest* berjumlah 8 atau 29%, setelah dilakukan *posttest* siswa yang mendapat kategori tuntas meningkat secara drastis menjadi 22 atau 79%. Siswa yang mendapat kategori belum tuntas pada *pretest* berjumlah 20 atau 71%, setelah dilakukan *posttest* siswa yang mendapat kategori belum tuntas menurun secara drastis menjadi 6 atau 21%.

Dari penjelasan diatas disimpulkan bahwa terdapat peningkatan hasil belajar yang signifikan antara sebelum dan sesudah diberikan perlakuan (menggunakan strategi pembelajaran *Index Card Match*). Sebelum diberi perlakuan, hasil belajar peserta didik lebih rendah dibandingkan dengan nilai setelah adanya perlakuan. Hal ini membuktikan bahwa strategi pembelajaran *Index Card Match* mempunyai pengaruh yang signifikan dalam meningkatkan hasil belajar IPAS materi tumbuhan dan sumber kehidupan di bumi.

### **C. Pembahasan**

#### **1. Deskripsi Pelaksanaan Pembelajaran**

Penelitian ini bertujuan untuk memahami efektivitas strategi *Index Card Match* terhadap hasil belajar siswa pada pembelajaran IPAS materi "Tumbuhan dan Sumber Kehidupan di Bumi". Penelitian membandingkan hasil belajar siswa kelas eksperimen yang menggunakan strategi tersebut dengan kelas kontrol yang menggunakan strategi ceramah. Peneliti juga berperan sebagai pengajar di kelas yang diteliti. Penelitian berlangsung selama semester ganjil, dari 18 Oktober hingga 18 November 2024, dengan tiga pertemuan, masing-masing berdurasi 2x35 menit.

##### **a. Pertemuan Pertama**

Pada pertemuan pertama, pembelajaran dilaksanakan di kelas 4A (kelas kontrol) pada Jumat, 25 Oktober 2024, pukul 08:00–10:45 WIB. Penelitian di kelas ini dilakukan dalam dua sesi pada hari yang sama, sesuai jadwal IPAS dan atas persetujuan wali kelas.

Kegiatan pembelajaran sesi 1 dimulai pukul (08:00-09:10) dengan kegiatan pembukaan, seperti memberi salam, menyapa siswa, berdoa, mengecek kehadiran, dan memberikan pertanyaan pemantik terkait materi. Peneliti menjelaskan tujuan pembelajaran dan membagikan soal *pretest* materi "Tumbuhan dan Sumber Kehidupan di Bumi," yang dikerjakan oleh 27 siswa dari 30 siswa kelas 4 A (3 siswa absen karena sakit).

Setelah *pretest*, peneliti menggambar bagian tumbuhan di papan tulis, menjelaskan fungsinya, serta meminta siswa menggambar dan memberi label di buku masing-masing. Selanjutnya, siswa mengerjakan LKS secara individu, sementara peneliti memandu dan memastikan pemahaman mereka. Kegiatan ditutup dengan tanya jawab, kesimpulan tentang pentingnya tumbuhan, pemberian pujian atas partisipasi siswa, dan doa bersama.

Kegiatan pembelajaran sesi 2 dilanjutkan pukul (09:35 – 10:45). dengan kegiatan pembukaan, seperti memberi salam, menyapa siswa, berdoa, dan mengondisikan kelas. Peneliti memulai pembelajaran dengan pertanyaan tentang proses fotosintesis dan perkembangbiakan tumbuhan, diikuti penjelasan tujuan pembelajaran. Peneliti menggunakan strategi pembelajaran langsung (ceramah) untuk menjelaskan materi, menampilkan gambar proses fotosintesis dan perkembangbiakan tumbuhan di papan tulis, serta melibatkan siswa dalam sesi tanya jawab. Setelah penjelasan selesai, siswa mengerjakan *posttest* untuk mengukur pemahaman mereka terhadap materi yang telah disampaikan.

Selama *posttest* di kelas kontrol, gangguan dari siswa kelas lain yang pulang lebih awal memengaruhi konsentrasi siswa, sehingga sebagian siswa tergesa-gesa menjawab soal. Hal ini diperkirakan menyebabkan nilai *posttest* lebih rendah dari *pretest*. Setelah *posttest*, peneliti mengadakan diskusi kelompok, meminta



siswa mempresentasikan hasilnya, memberikan apresiasi, dan menutup pembelajaran dengan doa.

b. Pertemuan Kedua

Pada pertemuan kedua, pembelajaran di kelas 4 B (kelas eksperimen) berlangsung pada Selasa, 29 Oktober 2024, pukul 08:45–10:15. Setelah membuka kelas dengan salam, doa, dan pengecekan kehadiran, peneliti memulai kegiatan dengan bertanya tentang bagian-bagian tumbuhan. Dari 29 siswa, hanya 28 yang hadir karena satu siswa sakit. Peneliti menjelaskan tujuan pembelajaran dan metode yang akan digunakan, yaitu video animasi dan permainan kartu *Index Card Match*.

Sebelum pembelajaran dimulai, peneliti membagikan soal *pretest* kepada siswa dan meminta mereka mengerjakannya dengan tenang. Sambil menunggu, peneliti menyiapkan LCD proyektor dan laptop untuk menampilkan video animasi tentang bagian-bagian tumbuhan (akar, batang, daun, bunga) beserta fungsinya. Setelah siswa menyelesaikan *pretest*, peneliti memutar video animasi, menjelaskan materi, dan mengajukan pertanyaan untuk memastikan pemahaman siswa kelas 4 B terhadap materi tersebut.

Setelah menonton video animasi, peneliti membagi siswa kelas 4 B menjadi enam kelompok untuk mengerjakan LKS tentang bagian-bagian tumbuhan. Setiap kelompok diberi lembar pengamatan berisi soal dan diminta bekerja sama menyelesaikannya. Peneliti berkeliling membantu dan memastikan pemahaman siswa. Setelah diskusi selesai, siswa diajak melanjutkan kegiatan dengan permainan *Index Card Match*. Peneliti menjelaskan aturan permainan, di mana setiap siswa mendapat kartu berisi pertanyaan atau jawaban. Siswa kemudian mencari pasangan kartu yang sesuai dengan berkeliling dan mencocokkan pertanyaan dan jawaban dengan tepat.

Setelah siswa memahami permainan *Index Card Match*, guru membagikan kartu soal dan jawaban kepada siswa, kemudian memberikan instruksi jelas mengenai prosedur pencocokan. Selama kegiatan berlangsung, siswa terlihat antusias mencari pasangan kartu mereka sambil mendiskusikan isi kartu dengan teman-temannya. Aktivitas ini tidak hanya membuat suasana kelas menjadi lebih hidup, tetapi juga membantu siswa memahami materi secara mendalam melalui pendekatan kolaboratif. Selain itu, pengamatan guru menunjukkan bahwa sebagian besar siswa terlibat aktif, bekerja sama dengan baik, dan menyelesaikan tugas sesuai dengan waktu yang diberikan. Peneliti juga mengajukan pertanyaan refleksi tentang pentingnya peran tumbuhan dalam kehidupan. Kemudian, pembelajaran disimpulkan, peneliti memberikan apresiasi atas partisipasi siswa, dan menutup kegiatan dengan doa bersama.

#### c. Pertemuan Ketiga

Pada pertemuan ketiga di kelas 4 B (kelas eksperimen) pada Rabu, 30 Oktober 2024 pukul 09:45-10:55, seluruh siswa hadir mengikuti pembelajaran IPAS tentang tumbuhan dan sumber kehidupan. Kegiatan dimulai dengan salam, doa yang dipimpin ketua kelas, dan pemeriksaan kehadiran. Peneliti membuka pelajaran dengan bertanya tentang proses fotosintesis dan perkembangbiakan tumbuhan. Setelah itu, peneliti menjelaskan tujuan pembelajaran serta menyampaikan bahwa pembelajaran hari ini akan menggunakan poster dan permainan *Index Card Match*.

Peneliti memulai pembelajaran dengan menampilkan poster yang menjelaskan proses fotosintesis dan perkembangbiakan tumbuhan. Dalam fotosintesis, cahaya matahari, air, dan karbon dioksida berperan penting. Tumbuhan berkembangbiak secara vegetatif dan generatif. Perkembangbiakan vegetatif dibagi menjadi alami (seperti umbi lapis pada bawang merah, dan tunas pada

pisang) dan buatan (seperti cangkok pada pohon mangga). Perkembangbiakan generatif melibatkan penyerbukan, dengan bunga sempurna yang memiliki benang sari dan putik dalam satu kelopak, serta bunga tidak sempurna yang hanya memiliki salah satu bagian tersebut.

Setelah menjelaskan proses fotosintesis dan perkembangbiakan tumbuhan, peneliti membagi siswa menjadi 6 kelompok untuk mengerjakan LKS yang berisi soal-soal terkait materi tersebut. Peneliti aktif berkeliling membantu siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami soal sekaligus memastikan suasana kelas tetap kondusif selama kegiatan berlangsung. Setelah seluruh siswa menyelesaikan LKS, peneliti melanjutkan dengan membagi siswa menjadi dua kelompok besar untuk melaksanakan eksperimen menggunakan kartu *Index Card Match*.

Guru memulai kegiatan dengan membagikan kartu berisi soal dan jawaban secara acak kepada siswa sambil memberikan penjelasan rinci mengenai tata cara permainan. Siswa memahami aturan permainan dengan baik, terbukti dari tertibnya mereka saat mencari pasangan kartu masing-masing. Proses pencocokan dilakukan dengan penuh semangat dan disertai diskusi aktif antar siswa untuk memastikan setiap pasangan kartu benar. Aktivitas ini menciptakan suasana pembelajaran yang dinamis dan interaktif, sesuai dengan tujuan utama strategi *Index Card Match*. Kegiatan ini berhasil mendorong partisipasi aktif, kerja sama, serta fokus siswa dalam memahami materi. Siswa terlihat antusias, menyelesaikan tugas tepat waktu, dan menunjukkan pemahaman yang baik terhadap konsep yang diajarkan. Setelah eksperimen selesai, peneliti mengakhiri kegiatan dengan menyimpulkan materi dan menekankan kembali konsep utama tentang fotosintesis dan perkembangbiakan tumbuhan untuk memperkuat pemahaman siswa.

2. Hasil belajar siswa pembelajaran IPAS menggunakan strategi *Index Card Match*

Dalam penelitian ini, kelas 4 A (kelas kontrol) mempelajari materi “Tumbuhan dan Sumber Kehidupan di Bumi” dengan strategi ceramah dan tanya jawab. Selain menjelaskan konsep seperti bagian-bagian tumbuhan dan proses fotosintesis secara verbal, guru juga menggambar ilustrasi sederhana di papan tulis untuk membantu siswa memahami materi secara visual. Meskipun metode ini cukup efektif dalam memberikan informasi dasar, siswa cenderung pasif karena hanya mendengarkan dan sedikit terlibat dalam proses pembelajaran.

Berbeda dengan itu, kelas 4 B (kelas eksperimen) menggunakan strategi kooperatif berbasis *Index Card Match*. Strategi pembelajaran kooperatif *Index Card Match* diterapkan melalui beberapa tahapan. Siswa dibagi ke dalam enam kelompok secara heterogen. Setiap kelompok mendapatkan satu set kartu yang terdiri dari pertanyaan dan jawaban terkait materi "Tumbuhan dan Sumber Kehidupan di Bumi." Guru menjelaskan aturan permainan, kemudian siswa dalam kelompok diminta bekerja sama untuk mencocokkan kartu pertanyaan dengan jawaban yang sesuai. Setelah diskusi selesai, kelompok mempresentasikan hasil kerja mereka untuk memastikan semua pasangan kartu telah ditemukan dengan benar.

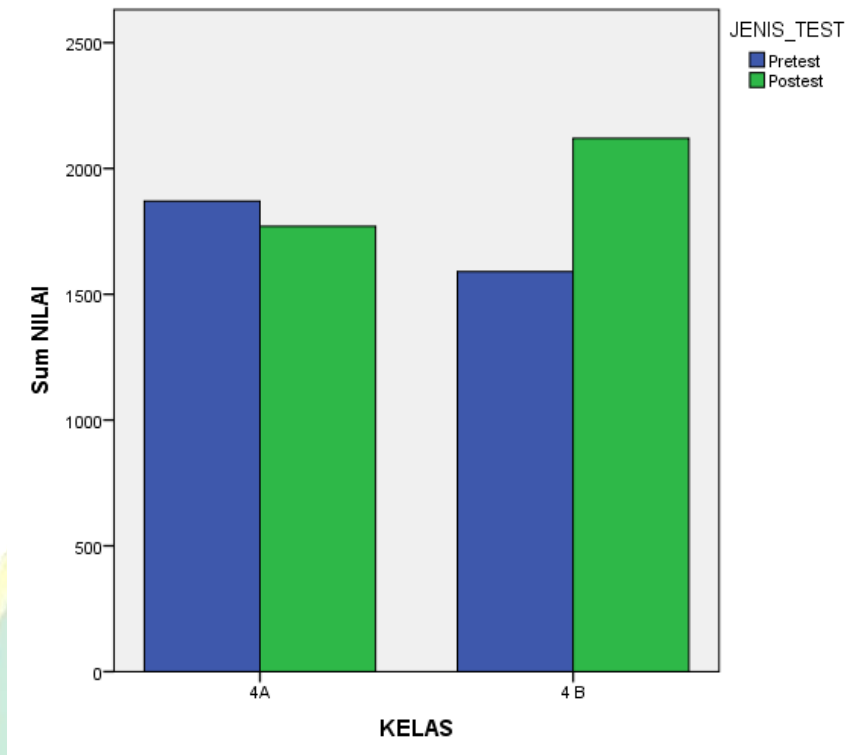
Dalam pelaksanaannya, prinsip-prinsip strategi kooperatif diterapkan untuk memastikan pembelajaran berjalan efektif. Prinsip Ketergantungan Positif (*positive interdependence*) terlihat ketika keberhasilan kelompok bergantung pada kontribusi setiap anggota dalam mencocokkan kartu. Prinsip Tanggung Jawab Individu (*individual accountability*) diimplementasikan melalui tes individu setelah kegiatan kelompok untuk mengukur pemahaman masing-masing siswa. Selain itu, interaksi tatap muka (*face-to-face interaction*) antaranggota kelompok terjadi secara intensif selama diskusi berlangsung, dan keterampilan sosial (*Social Skills*) seperti

menghargai pendapat orang lain serta bekerja sama dalam kelompok terus diasah.

Hasil observasi menunjukkan bahwa mayoritas siswa aktif berpartisipasi dalam diskusi kelompok (*Group Processing*). Mereka saling bertanya, menjelaskan jawaban, dan memberikan dukungan kepada anggota kelompok lainnya. Namun, kendala sempat muncul ketika beberapa siswa cenderung pasif dalam diskusi. Untuk mengatasi hal ini, guru memberikan motivasi tambahan dan menunjuk ketua kelompok untuk memastikan pembagian tugas berjalan merata. Berdasarkan hasil *posttest*, terlihat adanya peningkatan signifikan pada hasil belajar siswa di kelas eksperimen yang menggunakan strategi ini.

Perbedaan pendekatan ini bertujuan untuk membandingkan efektivitas strategi ceramah konvensional dengan strategi kooperatif yang lebih interaktif dan didukung oleh media pembelajaran. Dengan adanya aktivitas yang melibatkan siswa secara langsung, kelas eksperimen diharapkan dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi secara lebih mendalam dibandingkan kelas kontrol.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas penggunaan strategi *Index Card Match* terhadap hasil belajar siswa pada materi IPAS di kelas 4 MI. Berdasarkan penelitian terdapat peningkatan nilai hasil belajar pada siswa kelas 4 B MIN 1 Banjarnegara (kelas eksperimen) yang berisikan 28 siswa. Terjadi peningkatan pada *posttest* dengan rincian 29% ketika *pretest* menjadi 79% ketika *posttest*. Kelas 4 A MIN 1 Banjarnegara (kelas kontrol) yang berisikan 27 siswa. Sedikit mengalami penurunan jumlah siswa yang tuntas pada *posttest* dengan rincian 67% ketika *pretest* menjadi 59% ketika *posttest*.



**Gambar 2. Diagram Batang Hasil Nilai *Pretest* dan *Posttest***

Berdasarkan analisis pada deskripsi nilai *pretest* dan *posttest* siswa kelas 4 B (kelas eksperimen), hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan strategi *Index Card Match* memberikan pengaruh signifikan terhadap peningkatan hasil belajar siswa. Peningkatan ini terlihat nyata pada kemampuan siswa dalam memahami konsep sekaligus menerapkan pengetahuan yang telah dipelajari. Skor *posttest* siswa di kelas eksperimen lebih tinggi secara konsisten dibandingkan dengan siswa di kelas kontrol yang menggunakan strategi ceramah. Hal ini mengindikasikan bahwa *Index Card Match* mampu menciptakan pengalaman pembelajaran yang lebih efektif dan interaktif dibandingkan strategi konvensional.

Temuan ini sejalan dengan beberapa penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa strategi pembelajaran aktif, seperti *Index Card Match*, efektif dalam meningkatkan kualitas proses pembelajaran dan hasil belajar siswa. Strategi *Index Card Match* dapat meningkatkan

keterlibatan siswa secara aktif selama pembelajaran. Dengan *Index Card Match*, siswa terdorong untuk berdiskusi, bertukar ide, dan memahami materi secara mendalam melalui aktivitas interaktif. Selain meningkatkan pemahaman konsep, strategi ini juga membantu membangun rasa percaya diri siswa untuk berpartisipasi aktif dalam pembelajaran. Meliana juga mencatat bahwa *Index Card Match* menciptakan suasana belajar yang menyenangkan, sehingga siswa lebih termotivasi dan antusias dalam mengikuti pelajaran.<sup>62</sup>

Penelitian Silvia (2022) dalam pembelajaran matematika mendukung hasil ini. Silvia menemukan bahwa strategi *Index Card Match* dapat meningkatkan motivasi belajar siswa dengan melibatkan mereka secara aktif dalam aktivitas pencocokan kartu yang memadukan elemen kompetisi dan kerja sama. Dalam penelitiannya, siswa yang menggunakan strategi ini memperoleh skor *post-test* yang secara signifikan lebih tinggi dibandingkan siswa di kelompok kontrol yang diajar menggunakan strategi ceramah. Selain itu, strategi *Index Card Match* membantu siswa memahami konsep matematika dengan lebih baik melalui pendekatan yang visual dan interaktif.<sup>63</sup>

Tri Sutisno dan Nuzul Maghfiroh (2024) juga menekankan manfaat pembelajaran aktif, termasuk strategi *Index Card Match*, dalam meningkatkan hasil belajar siswa di sekolah dasar. Mereka menjelaskan bahwa pendekatan ini tidak hanya membantu siswa memahami materi dengan lebih baik, tetapi juga meningkatkan keterlibatan mereka dalam proses pembelajaran. Dengan melibatkan siswa dalam kegiatan yang lebih dinamis, pembelajaran aktif seperti *Index Card Match*

---

<sup>62</sup> Meliana Efendi. "Pengaruh Model Pembelajaran *Index Card Match* Terhadap Hasil Belajar Ipa Pada Siswa Kelas V Sdn 22 Tulang Bawang Udik Raden Intan Lampung." *Jurnal Pendidikan Dasar*, 2024.

<sup>63</sup> Silvia Kesuma Anggraini. "Strategi *Index Card Match* Dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Matematika Siswa." *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, 33.1 (2022), hlm. 1–12.

memberikan kesempatan bagi siswa untuk mengeksplorasi materi secara mandiri maupun dalam kelompok.<sup>64</sup>

Selanjutnya, strategi *Index Card Match* dapat meningkatkan hasil belajar siswa melalui aktivitas pembelajaran yang menyenangkan dan memotivasi. Dalam penelitian mereka, siswa merasa lebih mudah memahami materi karena strategi ini melibatkan mereka langsung dalam proses pembelajaran. Mencatat bahwa *Index Card Match* membantu siswa untuk lebih fokus dan aktif selama kegiatan belajar, yang akhirnya berdampak positif pada hasil tes mereka.<sup>65</sup> Penelitian sebelumnya mendukung hasil ini, menunjukkan bahwa strategi *Index Card Match* efektif meningkatkan hasil belajar siswa. Strategi ini membantu pemahaman materi sekaligus menciptakan suasana belajar yang interaktif dan menyenangkan, sehingga siswa lebih termotivasi untuk belajar. Hasil ini konsisten dengan literatur yang menegaskan efektivitas strategi tersebut dalam berbagai konteks pendidikan.

### 3. Efektivitas strategi *Index Card Match* terhadap hasil belajar siswa

Hasil analisis menggunakan uji *independent sample t-Test* menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan pada hasil belajar IPAS siswa sebelum dan sesudah pembelajaran menggunakan strategi *Index Card Match* pada materi "Tumbuhan dan Sumber Kehidupan di Bumi". Berdasarkan hasil uji *independent sample t-Test*, dapat disimpulkan bahwa strategi ini efektif meningkatkan hasil belajar siswa kelas 4 di MIN 1 Banjarnegara. Hal ini dapat dilihat dari hasil uji analisis menunjukkan bahwa perbedaan rata-rata nilai *posttest* antara kelas eksperimen (75,71) dan kelas kontrol (65,56) yang mencapai -

---

<sup>64</sup> Tri Sutisno and Nuzul Maghfiroh. "Peningkatan Hasil Belajar Melalui Strategi Pembelajaran *Index Card Match*." *Tadruun: Jurnal Pendidikan Dasar*, 3.1 (2024), 217–28 <<https://doi.org/10.62274/tadruun.v3i1.122>>.

<sup>65</sup> Abdul Hakim Fatmayani Muhammad Asrul Sultan. "Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Index Card Match* Untuk Meningkatkan Keaktifan Belajar IPS Siswa Kelas V UPTD SD Negeri 50 Parepare." *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Sekolah Dasar*, 3.2 (2024), hlm. 199.



10,15. Nilai *sig* (2-tailed) sebesar 0,006 lebih kecil dari 0,05, yang berarti hipotesis nol ( $H_0$ ) ditolak. Sebaliknya, hipotesis alternatif ( $H_a$ ) diterima yang menyatakan terdapat efektivitas yang signifikan penggunaan strategi *Index Card Match* terhadap hasil belajar IPAS siswa. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa penggunaan strategi *Index Card Match* efektif dalam meningkatkan hasil belajar IPAS siswa kelas 4 di MIN 1 Banjarnegara.

Penelitian ini bertujuan untuk melihat seberapa efektif strategi *Index Card Match* dalam meningkatkan hasil belajar siswa, khususnya pada aspek pengetahuan. Dalam model pembelajaran ini, siswa diberikan kartu-kartu yang berisi soal dan jawaban untuk dicocokkan. Strategi ini terbukti membantu meningkatkan hasil belajar karena mendorong siswa untuk aktif mencari jawaban dari soal yang diberikan. Dengan cara ini, siswa dapat lebih mudah memahami materi dan hasil belajar mereka menjadi lebih baik. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Silvi Ayu (2023), yang menyatakan bahwa metode *Index Card Match* mampu mendorong siswa untuk lebih aktif dalam proses pembelajaran. Metode ini juga memudahkan siswa dalam memahami materi yang disampaikan oleh guru. Selain itu, metode ini memberikan variasi pada pembelajaran, sehingga dapat mengatasi kesan monoton dari metode sebelumnya.<sup>66</sup>

Berdasarkan hasil penelitian, metode ceramah terbukti kurang efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Hal ini disebabkan karena metode ini cenderung monoton, di mana guru menjadi satu-satunya sumber informasi dan siswa hanya mendengarkan tanpa banyak terlibat secara aktif. Akibatnya, siswa lebih mudah merasa bosan, sulit berkonsentrasi, dan motivasi belajarnya menurun. Metode ceramah juga kurang memberikan ruang bagi siswa untuk memahami materi

---

<sup>66</sup> Silvi Ayu Novikasari, Anggra lita Sandra Dewi, Endang Wahyu Andjariani. "Pengaruh Metode Pembelajaran *Index Card Match* Terhadap Hasil Belajar Siswa SD." *Jurnal Pendidikan*, 08.September (2023), hlm. 3955–68.

secara mendalam, karena mereka tidak diajak untuk berinteraksi atau berpartisipasi langsung dalam pembelajaran. Dalam jangka panjang, hal ini dapat memengaruhi kemampuan siswa dalam mengolah dan mengaplikasikan pengetahuan yang telah dipelajari. Oleh karena itu, penting bagi guru untuk mempertimbangkan pendekatan yang lebih interaktif dan melibatkan siswa agar hasil belajar mereka dapat meningkat secara signifikan. Hal ini didukung oleh penelitian Nurhaliza (2021), yang menyatakan bahwa metode ceramah merupakan salah satu metode yang paling sering digunakan oleh guru. Dalam proses pembelajaran yang dilakukan secara verbal dan langsung di hadapan siswa, guru cenderung memegang kendali penuh sebagai subjek utama pembelajaran. Sementara itu, siswa hanya berperan sebagai pendengar pasif yang menerima informasi tanpa banyak kesempatan untuk berpartisipasi aktif.<sup>67</sup> Jika pembelajaran hanya mengandalkan ceramah, hasil belajar siswa cenderung tidak optimal karena dapat menimbulkan kebosanan, menurunkan motivasi, dan mempersulit pemahaman. Oleh karena itu, pendekatan interaktif diperlukan untuk meningkatkan keterlibatan siswa dan efektivitas pembelajaran.

---

<sup>67</sup> Nurhaliza, Emi Tipuk Lestari, and Fivi Irawani. "Analisis Metode Ceramah Dalam Pembelajaran IPS Terpadu Di Kelas VII SMP Negeri 1 Selimbau Kabupaten Kapuas Hulu." *Jurnal Pendidikan Sejarah, Budaya Sosial*, 1.2 (2021), hlm. 11–19.

## BAB V PENUTUP

### A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil uji analisis menunjukkan bahwa perbedaan rata-rata nilai *posttest* antara kelas eksperimen (75,71) dan kelas kontrol (65,56) yang mencapai -10,15. Nilai *sig* (*2-tailed*) sebesar 0,006 lebih kecil dari 0,05, yang berarti hipotesis nol ( $H_0$ ) ditolak. Sebaliknya, hipotesis alternatif ( $H_a$ ) diterima yang menyatakan terdapat efektivitas yang signifikan penggunaan strategi *Index Card Match* terhadap hasil belajar IPAS siswa. Dengan demikian, penelitian ini membuktikan bahwa penerapan strategi *Index Card Match* terbukti efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV di MIN 1 Banjarnegara.

### B. Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini terdapat adanya beberapa keterbatasan yang menimbulkan gangguan dan kurangnya hasil penelitian. Adapun keterbatasan dalam penelitian ini mencakup hal-hal sebagai berikut:

#### 1. Keterbatasan waktu

Pada penelitian di kelas kontrol, keterbatasan waktu muncul sebagai salah satu kendala utama. Karena saat pelaksanaan *posttest*, terjadi disktraksi dari kelas lain yang telah dipulangkan lebih awal. Karena semua guru akan ada acara takziah, yang mengharuskan memulangkan siswa kelas 1-6 lebih awal. Kecuali kelas 4 A (kelas kontrol) yang menjadi objek peneliti. Situasi ini menyebabkan beberapa masalah seperti siswa mulai kehilangan fokus, sehingga terburu-buru pada saat mengerjakan soal *posttest*. Kendala ini menunjukkan bahwa hasil *posttest* di kelas 4 A (kelas kontrol) mungkin tidak sepenuhnya mencerminkan pemahaman siswa terhadap materi. Disktraksi akibat faktor eksternal menjadi salah satu alasan mengapa hasil belajar di kelas kontrol tidak menunjukkan peningkatan atau bahkan mengalami penurunan dibanding *pretest*.

## 2. Keterbatasan variabel

Penelitian ini hanya fokus pada efektivitas strategi *Index Card Match* terhadap hasil belajar siswa, sehingga faktor-faktor lain seperti motivasi, minat, dan lingkungan sekitar tidak turut diperhitungkan atau dikontrol dalam penelitian ini.

## 3. Keterbatasan Materi

Penelitian ini terbatas pada topik IPAS "Tumbuhan dan Sumber Kehidupan di Bumi," sehingga belum bisa dipastikan apakah hasil yang ditemukan berlaku untuk materi IPAS lainnya atau mata pelajaran yang memiliki karakteristik berbeda. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya perlu mencakup materi yang lebih beragam guna menilai efektivitas strategi *Index Card Match* dalam berbagai konteks pembelajaran. Penting untuk mengeksplorasi sejauh mana strategi ini dapat diadaptasi dalam berbagai jenjang pendidikan dan disiplin ilmu.

## C. Saran

### 1. Teoritis

Diharapkan hasil penelitian ini dapat menjadi referensi yang berguna, baik untuk penelitian selanjutnya maupun untuk merumuskan kebijakan-kebijakan yang mendukung peningkatan kualitas pembelajaran di sekolah.

### 2. Praktis

#### a. Siswa

Siswa dapat berpartisipasi aktif dalam kegiatan pembelajaran, terutama saat menggunakan strategi *Index Card Match*. Penggunaan strategi ini tidak hanya bertujuan untuk membuat pembelajaran lebih menarik, tetapi juga untuk membantu siswa dalam meningkatkan pemahaman dan kemampuan mereka dalam menghubungkan konsep-konsep yang telah dipelajari. Dengan strategi ini, siswa diharapkan dapat lebih terlibat dalam proses pembelajaran yang interaktif, sehingga meningkatkan kualitas hasil belajar mereka.

b. Guru

Diharapkan guru dapat mengimplementasikan strategi *Index Card Match* dalam pembelajaran, sehingga siswa tidak merasa bosan dan lebih terlibat secara aktif selama kegiatan belajar mengajar.

c. Sekolah

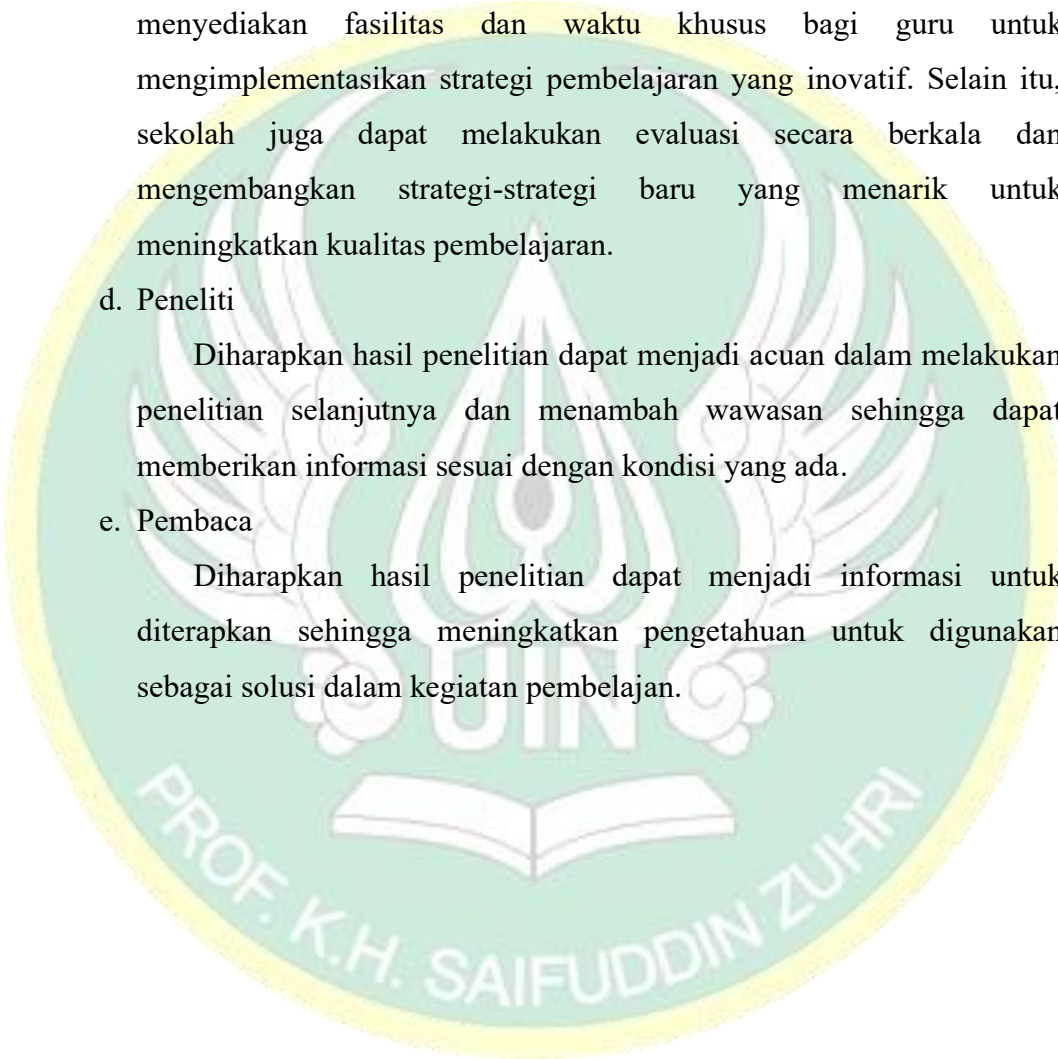
Sekolah diharapkan dapat memberikan dukungan dengan menyediakan fasilitas dan waktu khusus bagi guru untuk mengimplementasikan strategi pembelajaran yang inovatif. Selain itu, sekolah juga dapat melakukan evaluasi secara berkala dan mengembangkan strategi-strategi baru yang menarik untuk meningkatkan kualitas pembelajaran.

d. Peneliti

Diharapkan hasil penelitian dapat menjadi acuan dalam melakukan penelitian selanjutnya dan menambah wawasan sehingga dapat memberikan informasi sesuai dengan kondisi yang ada.

e. Pembaca

Diharapkan hasil penelitian dapat menjadi informasi untuk diterapkan sehingga meningkatkan pengetahuan untuk digunakan sebagai solusi dalam kegiatan pembelajaran.



## DAFTAR PUSTAKA

- Amalia, Fitri, Rasa A. Anggayudha, and Kusumawardhani Aldilla. *Ilmu Pengetahuan Alam Dan Sosial, Ilmu Pengetahuan Alam Dan Sosial Buku Siswa* (Jakarta Pusat: Pusat Kurikulum dan Perbukuan, 2021)
- Andari, Eni, "Implementasi Kurikulum Merdeka Belajar Menggunakan Learning Management System (LMS)." *Allimna: Jurnal Pendidikan Profesi Guru*, 1.2 (2022), 65–79 <<https://doi.org/10.30762/allimna.v1i2.694>>
- Anggraini, Silvia Kesuma. "Strategi Index Card Match Dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Matematika Siswa." *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, 33.1 (2022), 1–12
- Amrullah, Aziz. "Peningkatan Mutu Pendidikan." *In Media*, 10.2 (2018), 1–14
- Arifin, Zaenal. *Strategi Pembelajaran Aktif Dalam Pendidikan* (Jakarta: Rineka Cipta., 2009)
- Bloom, B. S., Engelhart, M. D., Furst, E. J., Hill, W. H., & Krathwohl, D. R. *Taxonomy of Educational Objectives: The Classification of Educational Goals. Handbook I: Cognitive Domain. David McKay Company.*, 1956
- Dahruji. *Statistik* (Pamekasan: Duta Media Publising, 2017)
- Darmadi, Hamid. *Metode Penelitian Pendidikan* (Bandung: Alfabeta, 2011)
- Daryanto. *Konsep Dasar Pendidikan Dan Pembelajaran* (Yogyakarta: Gava Media, 2013)
- Dkk, Ayu Ardela Sintiana Putri. "Pengaruh Strategi Pembelajaran Aktif Index Card Match Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Pendidikan Pancasila Di Kelas II SDN 83 Singkawang," *Repository Universitas Negeri Makassar*, 5.1 (2020), 1–17
- E.Mulyasa. *Pengembangan Kurikulum Dan Pembelajaran Di Sekolah Dasar*. (Bandung: Rosdakarya, 2013)
- E.T, Ruseffendi. *Dasar-Dasar Penelitian Pendidikan Dan Bidang Non-Eksakta Lainnya*. (Bandung: Tarsito, 2005)
- Efendi, Meliana. "Pengaruh Model Pembelajaran Index Card Match Terhadap Hasil Belajar Ipa Pada Siswa Kelas V Sdn 22 Tulang Bawang Udik Raden Intan Lampung", *Jurnal Pendidikan Dasar*, 2024
- Elfira, Bau Ratu, Ninil. "Penerapan Model Kooperatif Tipe Index Card Match Pada Pembelajaran IPS Di Sekolah Dasar." *Jurnal Ilmu Pendidikan Ahlussunnah*, VII (2024), 24–30
- Gillies, Robyn M. Cooperative Learning: Review of Research and Practice, *Australian Journal of Teacher Education*, 41.3 (2016), 39–54

<<https://doi.org/10.14221/ajte.2016v41n3.3>>

Hamid, Darmadi. *Metode Penelitian Pendidikan*. Cet. 2, (Bandung: Alfabeta, 2011)

Hasanah, Oktavia Nur. "Di Sekolah Dasar." *ELSE: Elementary School Education Journal*, 8.1 (2024), 204–13

Hidayati, N., & Nugroho, A. "Penerapan Taksonomi Bloom Dalam Pembelajaran Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa." *Jurnal Pendidikan Dan Pengajaran*, 53(1) (2020), 25–30

I.R., Arends. *Strategi Pembelajaran: Mengajar Untuk Pemahaman*. Jakarta: Penerbit Salemba Humanika (Jakarta: Penerbit Salemba Humanika, 2011)

Jaya, I Made Laut Mertha. *Metode Penelitian Kuantitatif Dan Kualitatif: Teori, Penerapan, Dan Riset Nyata* (Yogyakarta: Anak Hebat Indonesia, 2020)

Karyono. "Analisis Efektivitas Model Pembelajaran Index Card Match Dalam Meningkatkan Keaktifan Belajar Peserta Didik." *De Cive : Jurnal Penelitian Pendidikan Pancasila Dan Kewarganegaraan*, 3.7 (2023), 233–40 <<https://doi.org/10.56393/decive.v3i7.2018>>

Krathwohl, D. R. (2002). *A Revision of Bloom's Taxonomy: An Overview*.41(4) (Theory into Practice, 2002)

Muhammad Asrul Sultan, Abdul Hakim Fatmayani. "Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Index Card Match Untuk Meningkatkan Keaktifan Belajar IPS Siswa Kelas V UPTD SD Negeri 50 Parepare." *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Sekolah Dasar*, 3.2 (2024), 199

Murtadlo, Muhammad Khasib Amin, Dewi Ayu Oktafiani, and Haizatul Faizah. "Evaluasi Efektivitas Kurikulum Merdeka Sebagai Langkah Kritis Menuju Implementasi Yang Optimal." *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 6.5 (2024), 5564–71 <<https://doi.org/10.31004/edukatif.v6i5.7052>>

Masgular, Ndaru Kukuh and Pinton Setya Mustafa. "Teori Belajar Konstruktivisme Dan Implikasinya Dalam Pendidikan." *GHAITSA: Islamic Education Journal*, 2.1 (2021), 49–57 <<https://siducat.org/index.php/ghaitsa/article/view/188>>Nadira Rifiyani

Zahwa, Erwin. "Pengaruh Model Pembelajaran Index Card Match Terhadap Motivasi Belajar IPA Siswa Sekolah Dasar." *Jurnal Basicedu*, 5.5 (2020), 3(2), 524–32 <<https://journal.uui.ac.id/ajie/article/view/971>>

Nana Sudjana. *Penilaian Hasil Dan Proses Belajar Mengajar* (Bandung: Pt Remaja Rosdakarya, 2011)

Nana, Sudjana. *Strategi Pembelajaran: Proses Belajar Mengajar Di Sekolah* (Bandung: Sinar Baru Algensindo, 2011)

Nihan Sölpük Turhan. "Karl Pearsons Chi-Square Tests." *Educational Research and Reviews* 15, No. 9 (September 30, 2020): 575–80,

<https://doi.org/10.5897/ERR2019.3817>.

- Novikasari, Silvi Ayu, Anggra Lita Sandra Dewi, dan Endang Wahyu Andjariani. "Pengaruh Metode Pembelajaran Index Card Match Terhadap Hasil Belajar Siswa SD." *Jurnal Pendidikan*, 08 September (2023): 3955–68.
- Nurhaliza, Emi Tipuk Lestari, and Fivi Irawani. "Analisis Metode Ceramah Dalam Pembelajaran IPS Terpadu Di Kelas VII SMP Negeri 1 Selimbau Kabupaten Kapuas Hulu." *Jurnal Pendidikan Sejarah, Budaya Sosial*, 1.2 (2021), 11–19
- Prawiradilaga, Dewi Salma. *Prinsip Desain Pembelajaran* (Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 2007)
- Purwanto, M. Ngalm. *Prinsip-Prinsip Dan Teknik Evaluasi Pengajaran* (Bandung: Remaja Rosdakarya, 1994)
- Putri, Ayu Ardela Sintiana dkk. "Pengaruh Strategi Pembelajaran Aktif Index Card Match Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Pendidikan Pancasila Di Kelas II SDN 83 Singkawang," *Repository Universitas Negeri Makassar*, 5.1 (2020), 1–17
- R. E., Slavin. "Cooperative Learning and Academic Achievement: Why Does Groupwork Work?." *International Journal of Educational Research*, 50(1) (2011), 11–17
- Rektor Sianturi. "Uji Homogenitas Sebagai Syarat Pengujian Analisis." *Jurnal Pendidikan, Sains Sosial, Dan Agama* 8, No. 1 (July 30, 2022): 386–97, <https://doi.org/10.53565/Pssa.V8i1.507>.
- Retnawati, Heri. *Analisis Kuantitatif Instrument Penelitian* (yogyakarta, 2016)
- Rohmawati, Afifatu. "Efektivitas Pembelajaran." *Jurnal Pendidikan Usia Dini*, 9.1 (2015), 15–32 <e-mail: [paud.ppsunj@gmail.com](mailto:paud.ppsunj@gmail.com)%0AAbstract:>
- Rukajat, Ajat. *Pendekatan Penelitian Kuantitatif* (Yogyakarta: CV Budi Utama, 2018)
- Rusman. *Model-Model Pembelajaran: Mengembangkan Profesionalisme Guru*. (Jakarta: Rajawali Pers, 2017)
- S, Mulyono. *Pendidikan Dan Pembelajaran Kooperatif*. (Yogyakarta: Pustaka Belajar, 2015)
- Sandu Siyoto dan M. Ali Sodik, *Dasar Metodologi Penelitian* (Yogyakarta: Literasi Media Publishing, 2015)
- Sari, Dewi. "Penerapan Strategi Index Card Match Dalam Pembelajaran Matematika Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa." *Jurnal Pendidikan Dan Pengajaran*, 3(1) (2020), 45–55
- Simpson, E. J. *The Classification of Educational Objectives in the Psychomotor Domain* (Gryphon House, 1972)



- Slameto. *Belajar Dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhinya* (Jakarta: Rineka Cipta., 2013)
- Sudaryono. *Metode Penelitian Pendidikan* (Jakarta: Prenadamedia Grub, 2016)
- Sugiyono. *Metode Penelitian Kuantitatif* (Bandung: Alfabeta, 2018)
- Sugiyono. *Metode Penelitian Pendidikan* (Bandung: CV Alfabeta, 2009)
- Sugiyono. *Metode Penelitian Pendidikan* (Bandung: Alfabeta, 2011)
- Suprijono. *Cooperative Learning Teori Dan Aplikasi* (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2013)
- Sudijono, Anas.. *Pengantar Evaluasi Pendidikan, Cet. 10* (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2011)
- Supriyon, Abu Ahmadi Dan Widoodo. *Psikologi Belajar* (Jawa Barat: Pt Rineka Cipta, 2013)
- Surya, H. Mohamad. *Percikan Perjuangan Guru, Cet.1* (Semarang: CV. Aneka Ilmu, 2003)
- Susanto, Ahmad.. *Teori Belajar & Pembelajaran Di Sekolah Dasar* (Jakarta: Kencana, 2013)
- Susilowati, Diah. "Peningkatan Keaktifan Belajar Peserta Didik Melalui Implementasi Metode Eksperimen Pada Mata Pelajaran Ipas." *Khazanah Pendidikan*, 17.1 (2023), 186 <<https://doi.org/10.30595/jkp.v17i1.16091>>
- Thomas, John W. *A Review of Research on Project-Based Learning* (California: Autodesk Foundation, 2000)
- Tri Sutisno, and Nuzul Maghfiroh. "Peningkatan Hasil Belajar Melalui Strategi Pembelajaran Index Card Match." *Tadrisuun: Jurnal Pendidikan Dasar*, 3.1 (2024), 217–28 <<https://doi.org/10.62274/tadrisuun.v3i1.122>>
- Trianto. *Model Pembelajaran Terpadu: Konsep, Strategi, Dan Implementasinya Dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)* (Jakarta: Bumi Aksara, 2010)
- Turasih, Hertien Koosbandiah Surkanti, and Riandi Riandi. "Field Trips (Outdoor Learning) Untuk Melatih Berpikir Kritis Dan Peduli Lingkungan Pada Materi Perubahan Lingkungan: Literature Review", *Jurnal Pendidikan Matematika Dan Sains*, 12.1 (2024), 22–35 <<https://doi.org/10.21831/jpms.v12i1.70479>>
- Undang Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 "Tentang Sistem Pendidikan Nasional." *Demographic Research*, 49.0 (2003)
- Uno, Hamzah B. *Teori Motivasi Dan Pengukurannya: Analisis Di Bidang Pendidikan* (Jakarta: Jakarta, 2010)
- Vivi Uvaira, Fitriyani, Hasibuan, "Pengaruh Strategi Index Card Match Siswa Kelas

IV Terhadap Hasil Belajar IPA Di Sekolah Dasar." *Jurnal Penelitian Dan Pengabdian*, 8.1 (2020), 8–14

Vygotsky, Lev. *Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes* (Cambridge: Harvard University Press, 1978)

Wahyuni, Astri. "Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Dengan Strategi Index Card Match (ICM) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas XI IPA SMA YLPI Pekanbaru." *Math Didactic: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1.3 (2015), 170–75 <<https://doi.org/10.33654/math.v1i3.17>>

Warsita, Bambang. *Teknologi Pembelajaran Landasan Dan Aplikasi* (Jakarta: Rineka Cipta, 2008)

Zahwa, Nadira Rifiyani dan Erwin. "Pengaruh Model Pembelajaran Index Card Match Terhadap Motivasi Belajar IPA Siswa Sekolah Dasar." *Jurnal Basicedu*, 5.5 (2020), 3(2), 524–32 <<https://journal.uui.ac.id/ajie/article/view/971>>





## Lampiran 1. Blangko Bimbingan



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
PROFESOR KAI HAJI SAIFUDDIN ZUHRI PURWOKERTO  
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN  
Jalan Jenderal A. Yani, No. 40A Purwokerto 53128  
Telepon (0281) 635624 Faksimili (0281) 636553  
www.uinsu.ac.id

### BLANGKO BIMBINGAN SKRIPSI

Nama : Ratna Widiati Dwi Kartika  
NIM : 2017405100  
Jurusan/Prodi : FTIK/ Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah  
Pembimbing : Maghfira Febriana, M.Pd.  
Judul : Efektivitas Strategi *Index Card Match* Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas IV Di MIN 1 Banjarnegara

No	Hari / Tanggal	Materi Bimbingan	Tanda Tangan	
			Pembimbing	Mahasiswa
1	3 September 2024	Perbaiki BAB 2 dan 5 Mulai merancang soal pretest dan posttest, modul dan LKS		
2	9 September 2024	Revisi Instrumen penelitian (modul, pretest, posttest, dan LKS)		
3	26 September 2024	Revisi BAB 3 Mulai membuat kartu patangan / index card match		
4	11 Oktober 2024	Revisi Instrumen pretest dan posttest Membuat soal IPAS		
5	15 Oktober 2024	Perbaiki kartu patangan / index card match		
6	16 Oktober 2024	Instrumen soal sudah layak Mulai diuji cobakan ke siswa.		
7	25 November 2024	Bimbingan setelah penelitian Mulai pelajari uji - uji yang ada pada		

8	13 Desember 2024	BAB 4 dan 5 direvisi dan tambah kan sumber serta cek kembali daftar pustaka		
9.	23 Desember 2024	Revisi Abstrak dan kesimpulan Perbaiki dilisi dan typo		
10.	31 Desember 2024	Perbaiki Daftar pustaka, kesimpulan dan pembahasan		
11.	3 Januari 2025	ACC Sidang		
12.				
13.				
14.				
15.				

Dibuat di : Purwokerto  
Pada tanggal : 3 Januari, 2025  
Dosen Pembimbing

Maghfira Febriana, M.Pd  
NIP. 199402192020122017

## Lsmpiran 2. Modul Kelas Kontrol

**MODUL AJAR IPAS KELAS 4**  
**TUMBUHAN DAN SUMBER KEHIDUPAN DIBUMI**  
**DENGAN METODE KONVENSIONAL**

2024

INFORMASI UMUM	
A. IDENTITAS MODUL	
Penyusun	: Ratna Widiati Dwi Kartika
Instansi	: MIN 1 Banjarnegara
Mata pelajaran	: Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial
Kelas	: 4
Topik	: Tumbuhan dan Sumber Kehidupan di Bumi A. Bagian Tubuh Tumbuhan B. Fotosintesis, Proses Paling Penting di Bumi C. Perkembangbiakan Tumbuhan
Alokasi waktu	: 2 X 35 menit
B. KOMPETENSI AWAL	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Mengidentifikasi bagian-bagian tumbuhan dan mendeskripsikan fungsinya</li> <li>➢ Mendeskripsikan proses fotosintesis dan mengaitkan pentingnya proses ini bagi makhluk hidup</li> <li>➢ Mengidentifikasi proses perkembangbiakan tumbuhan</li> </ul>
C. PROFIL PELAJAR PANCASILA	
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menghargai dan menghormati sesama</li> <li>2. Memiliki rasa ingin tahu dan berpikir kritis</li> <li>3. Mandiri dan bertanggung jawab</li> </ol>
D. SARANA DAN PRASARANA	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Papan tulis, spidol, buku IPAS, alat tulis.</li> </ul>
E. TARGET PESERTA DIDIK	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Siswa reguler/tipikal: umum, tidak ada kesulitan dalam mencerna dan memahami materi ajar</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Peserta didik dengan pencapaian tinggi: mencerna dan memahami dengan cepat, mampu mencapai keterampilan berfikir aras tinggi ( HOTS) dan memiliki keterampilan memimpin</li> </ul>
F. MODEL PEMBELAJARAN
<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Pembelajaran Tatap Muka</li> </ul>
KOMPETENSI INTI
A. TUJUAN KEGIATAN PEMBELAJARAN
<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Siswa dapat mengenali dan menyebutkan berbagai bagian tumbuhan (akar, batang, daun, bunga) serta fungsinya</li> <li>➢ Siswa dapat menjelaskan proses fotosintesis dan mengenali cara tumbuhan berkembang biak.</li> <li>➢ Siswa dapat memahami pentingnya tumbuhan dalam kehidupan sehari- hari</li> </ul>
B. PEMAHAMAN BERMAKNA
<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Topik A. Bagian Tubuh Tumbuhan : Meningkatkan kemampuan siswa bisa mengidentifikasi bagian-bagian tubuh dari tumbuhan. memahami fungsi dari masing-masing bagian tubuh tumbuhan. Dan mengaitkan fungsi bagian tubuh dengan kebutuhan tumbuhan untuk tumbuh, mempertahankan diri, serta berkembang biak.</li> <li>➢ Topik B. Fotosintesis, Proses Paling Penting di Bumi : Meningkatkan kemampuan siswa bisa memahami kebutuhan tumbuhan untuk melakukan proses fotosintesis serta hasil dari fotosintesis., memahami dampak proses fotosintesis dan mengaitkan dengan pentingnya menjaga tumbuhan di Bumi. dan mengaitkan proses fotosintesis dengan makhluk hidup lain</li> <li>➢ Topik C. Perkembangbiakan Tumbuhan : Meningkatkan kemampuan siswa bisa mengidentifikasi bagian-bagian bunga dan fungsinya., mendeskripsikan cara perkembangbiakan tumbuhan berbunga., mendeskripsikan macammacam cara penyebaran biji. dan mengaitkan hubungan makhluk hidup lain dan komponenbiotik. dalam membantu perkembangbiakan tumbuhan</li> </ul>
C. PERTANYAAN PEMANTIK
<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Topik A. Bagian Tubuh Tumbuhan : <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Apa saja bagian tubuh dari tumbuhan?</li> <li>○ Apa fungsi dari setiap bagian tubuh tumbuhan?</li> </ul> </li> </ul>

- Topik B. Fotosintesis, Proses Paling Penting di Bumi :
  - Bagaimana tumbuhan mencari makanan?
  - Apa perbedaan tumbuhan dan makhluk hidup lainnya?
  - Mengapa fotosintesis adalah proses yang penting di Bumi?
- Topik C. Perkembangbiakan Tumbuhan :
  - Bagaimana tumbuhan berkembang biak?
  - Bagaimana cara tumbuhan menyebarkan bijinya?
- Mengapa tumbuhan perlu menyebarkan bijinya?

#### D. KEGIATAN PEMBELAJARAN

##### PERTEMUAN 1

###### A. Kegiatan Pendahuluan: 10 menit

- 1.) Guru memberikan salam, menyapa, dan mengkondisikan siswa pada situasi yang menyenangkan
- 2.) Siswa berdoa dipimpin oleh salah satu siswa
- 3.) Guru memeriksa kehadiran siswa
- 4.) Guru membuka pelajaran dengan menanyakan kepada siswa apa yang mereka ketahui tentang tumbuhan dan bagaimana tumbuhan hidup.
- 5.) Guru memberikan gambaran singkat tentang bagian-bagian tumbuhan dan proses fotosintesis.

###### B. Kegiatan Inti: 40 menit

- 1) Guru membagikan soal *pretest* pada siswa, kemudian siswa disuruh mengerjakan soal *pretest* dengan tenang
- 2) Guru menggambar bagian-bagian tumbuhan di papan tulis
- 3) Setelah itu guru menjelaskan bagian-bagian tumbuhan (akar, batang, daun, bunga) dan fungsi masing-masing bagian secara detail.
- 4) Guru mengajak siswa menggambar tumbuhan sederhana di buku gambar mereka.
- 5) Minta siswa memberi label pada setiap bagian (akar, batang, daun, bunga) dan menulis fungsi masing-masing bagian di sampingnya.
- 6) Guru membagikan soal LKS materi bagian-bagian tumbuhan individu kepada setiap siswa.
- 7) Guru berkeliling untuk membantu dan memastikan setiap siswa dapat memahami materi.

- 8) Guru melakukan sesi tanya jawab kepada siswa mengenai bagian-bagian tumbuhan

###### C. Kegiatan Penutup: 10 menit

- 1) Guru menyimpulkan pembelajaran hari ini dengan menekankan kembali pentingnya tumbuhan dalam mendukung kehidupan di bumi
- 2) Berikan pujian kepada siswa atas partisipasi aktif dalam pembelajaran.
- 3) Guru mengajak siswa untuk berdoa penutup

##### PERTEMUAN 2

###### A. Kegiatan Pendahuluan: 10 menit

- 1) Guru memberikan salam, menyapa, dan mengkondisikan siswa pada situasi yang menyenangkan
- 2) Siswa berdoa dipimpin oleh salah satu siswa
- 3) Guru memeriksa kehadiran siswa
- 4) Guru membuka pelajaran dengan bertanya kepada siswa tentang perkembangbiakan tumbuhan.
- 5) Guru memperkenalkan tujuan pembelajaran dan menjelaskan bahwa hari ini mereka akan belajar mengenai siklus hidup tumbuhan.

###### B. Kegiatan Inti: 40 menit

- 1) Guru menampilkan gambar sederhana mengenai proses fotosintesis.
- 2) Guru menjelaskan bagian tumbuhan menggunakan cahaya matahari, air, dan karbon dioksida untuk menghasilkan makanan dan oksigen.
- 3) Guru menampilkan gambar dan contoh yang menjelaskan metode perkembangbiakan tumbuhan (biji, tunas, stek)
- 4) Guru menjelaskan metode perkembangbiakan generatif dan vegetatif
- 5) Guru melakukan sesi tanya jawab mengenai perkembangbiakan tumbuhan.
- 6) Guru memberikan lembar *posttest*, dan siswa mengerjakannya dengan tenang.
- 7) Setelah kegiatan *posttest* guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok
- 8) Guru meminta siswa untuk mengerjakan soal LKS materi fotosintesis dan perkembangbiakan.
- 9) Setelah selesai mengerjakan LKS, kemudian hasilnya di presentasikan didepan kelas.

###### C. Kegiatan Penutup: 10 menit

- 1) Peserta didik diberi kesempatan bertanya kepada guru tentang materi yang belum dikuasai
- 2) Guru menekankan kembali konsep utama tentang metode perkembangbiakan tumbuhan.

- 3) Guru dan peserta didik melakukan refleksi pembelajaran
- 4) Berikan pujian kepada siswa atas kerja sama dan partisipasi aktif dalam pembelajaran.
- 5) Guru mengajak siswa untuk berdoa penutup

#### E. REFLEKSI

Minta setiap siswa untuk menuliskan satu hal baru yang mereka pelajari dari kegiatan ini dan bagaimana mereka dapat berkontribusi untuk menjaga tumbuhan di lingkungan mereka.

#### F. KEGIATAN PENGAYAAN DAN REMEDIAL

- Pengayaan  
Siswa diminta untuk berjalan-jalan di sekitar rumah atau sekolah dan mengidentifikasi 3 jenis tumbuhan yang mereka temukan. Setiap tumbuhan harus dicatat beserta bagian-bagian utamanya (akar, batang, daun, bunga) dan manfaatnya bagi lingkungan atau manusia.
- Remedial  
Buatlah video atau presentasi foto yang mendokumentasikan 5 jenis tumbuhan yang ada di sekitar rumah atau sekolah. Jelaskan peran masing-masing tumbuhan tersebut dalam ekosistem (contohnya, tumbuhan penghasil oksigen, tumbuhan peneduh, dll).

#### LAMPIRAN

##### A. LEMBAR KERJA SISWA

###### 1. LEMBAR KERJA SISWA 1

**LKPD : Tumbuhan, Sumber Kehidupan di Bumi**

Nama :

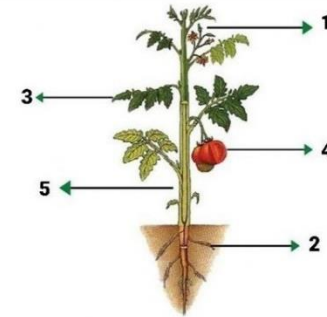
Kelas :

Tanggal :

###### A. Identifikasi Bagian-Bagian Tumbuhan

###### 1. Gambar dan Label

Gambarlah tumbuhan sederhana di bawah ini dan beri label pada bagian-bagian berikut: akar, batang, daun, bunga.



###### 2. Fungsi Bagian-Bagian Tumbuhan

- Tulis fungsi masing-masing bagian tumbuhan:

Akar: \_\_\_\_\_

Batang: \_\_\_\_\_

Daun: \_\_\_\_\_

Bunga: \_\_\_\_\_

###### 2. LEMBAR KERJA SISWA 2

**LKPD : Tumbuhan, Sumber Kehidupan di Bumi**

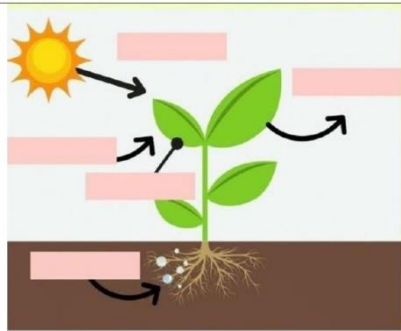
Nama :

Kelas :

Tanggal :

###### A. Fotosintesis

Perhatikan gambar proses fotosintesis di bawah ini:



Diskusikan dengan kelompokmu:

1. Sebutkan bahan-bahan yang dibutuhkan tumbuhan untuk melakukan fotosintesis berdasarkan gambar tersebut!

1. \_\_\_\_
2. \_\_\_\_
3. \_\_\_\_
4. \_\_\_\_
5. \_\_\_\_

2. Apa yang dihasilkan oleh tumbuhan setelah fotosintesis?

.....  
 .....

3. Apa fungsi sinar matahari dalam proses fotosintesis yang ditunjukkan pada gambar tersebut?

.....  
 .....

### B. Perkembangbiakan Tumbuhan

No	Cara Perkembangbiakan	Nama Tumbuhan	Penjelasan Singkat
1.	Generatif		
2.	Vegetatif alami		
3.	Vegetatif Buatan		

### C. ASESMEN/PENILAIAN

Rubrik penilaian kegiatan 1: mengenal bagian-bagian tumbuhan dan proses fotosintesis

Kriteria Penilaian	Skor 1 (Kurang)	Skor 2 (Cukup)	Skor 3 (Baik)	Skor 4 (Sangat Baik)
Gambar dan label bagian tumbuhan	Gambar tidak lengkap atau tidak ada label.	Gambar lengkap tetapi label tidak tepat atau kurang jelas.	Gambar lengkap dengan sebagian besar label akurat.	Gambar lengkap dengan label akurat dan jelas.
Penjelasan fungsi	Penjelasan tidak ada atau salah.	Penjelasan hanya mencakup sebagian fungsi atau kurang jelas.	Penjelasan sebagian besar akurat dan jelas.	Penjelasan akurat, lengkap, dan sangat jelas.
Diagram fotosintesis	Diagram tidak lengkap atau tidak ada.	Diagram lengkap tetapi tidak akurat atau sulit dipahami.	Diagram lengkap dengan sebagian besar bagian akurat.	Diagram lengkap, akurat, dan mudah dipahami.
Penjelasan proses	Penjelasan tidak ada atau salah.	Penjelasan hanya mencakup sebagian proses atau kurang jelas.	Penjelasan sebagian besar akurat dan jelas.	Penjelasan akurat, lengkap, dan sangat jelas.



<b>Rubrik Penilaian Kegiatan 2: Perkembangbiakan Tumbuhan</b>				
<b>Kriteria Penilaian</b>	<b>Skor 1 (Kurang)</b>	<b>Skor 2 (Cukup)</b>	<b>Skor 3 (Baik)</b>	<b>Skor 4 (Sangat Baik)</b>
Gambar siklus hidup tumbuhan	Gambar tidak lengkap atau tidak ada.	Gambar lengkap tetapi tidak akurat atau sulit dipahami.	Gambar lengkap dengan sebagian besar bagian akurat	Gambar lengkap, akurat, dan sangat jelas.
Penjelasan tahap perkembangbiakan	Penjelasan tidak ada atau salah.	Penjelasan hanya mencakup sebagian tahap atau kurang jelas.	Penjelasan sebagian besar akurat dan jelas.	Penjelasan akurat, lengkap, dan sangat jelas.
Kualitas presentasi	Presentasi tidak jelas atau tidak lengkap.	Presentasi jelas tetapi tidak mencakup semua informasi atau kurang detail.	Presentasi sebagian besar jelas dan informatif.	Presentasi sangat jelas, detail, dan informatif.
Keterlibatan dalam diskusi	Tidak terlibat atau kontribusi tidak relevan.	Terlibat tetapi kontribusi kurang relevan atau jelas.	Terlibat dengan kontribusi relevan dan cukup jelas.	Terlibat aktif dengan kontribusi sangat relevan dan jelas
<b>D. GLOSARIUM</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Akar: Bagian dari tumbuhan yang tumbuh di bawah tanah dan berfungsi untuk menyerap air dan nutrisi dari tanah, serta menambatkan tumbuhan agar tidak mudah tumbang.</li> <li>• Batang: Bagian tumbuhan yang berdiri tegak dan mendukung daun, bunga, dan buah. Batang juga mengalirkan air dan nutrisi dari akar ke bagian-bagian tumbuhan lainnya.</li> <li>• Buah: Bagian dari tumbuhan yang berkembang dari bunga dan berfungsi melindungi biji hingga siap disebar.</li> </ul>				

- Bunga: Bagian dari tumbuhan yang berfungsi untuk reproduksi, tempat serbuk sari dan bakal biji bertemu untuk membentuk biji.
- Daun: Bagian tumbuhan yang biasanya berwarna hijau dan berfungsi sebagai tempat terjadinya fotosintesis, yaitu proses tumbuhan membuat makanan.
- Fotosintesis: Proses di mana tumbuhan menggunakan sinar matahari untuk mengubah air dan karbon dioksida menjadi makanan (glukosa) dan oksigen.
- Klorofil: Zat hijau yang ada dalam daun tumbuhan dan membantu menangkap sinar matahari untuk fotosintesis

#### **B. DAFTAR PUSTAKA**

- Campbell, N. A., Reece, J. B., & Mitchell, L. G. (2010). *Biology: Concepts & Connections (7th ed.)*. San Francisco: Pearson Benjamin Cummings.
- Depdiknas. (2007). *Biologi untuk Sekolah Dasar*. Jakarta: Depdiknas.
- Ismail, M., & Sari, N. (2020). *Pembelajaran Tematik Terpadu untuk Kelas 4 SD/MI*. Jurnal Pendidikan Dasar, 18(3), 225-234.
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia. (2019). *Kurikulum 2013: Buku Guru Kelas 4 Sekolah Dasar*. Jakarta: Kemendikbud.
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. (2021). *Panduan Implementasi Kurikulum Merdeka*. Jakarta: Kemdikbud.
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. (2020). *Buku Siswa Ilmu Pengetahuan Alam Kelas 4 SD/MI Kurikulum Merdeka*. Jakarta: Pusat Kurikulum dan Perbukuan, Balitbang, Kemendikbud.
- Nugroho, S. (2020). *Pengajaran Konvensional dan Metode Interaktif dalam Pendidikan Biologi*. Jurnal Pendidikan Biologi, 12(2), 45-58.

## Lampiran 3. Modul Kelas Eksperimen

**MODUL AJAR IPAS KELAS 4**  
**TUMBUHAN DAN SUMBER KEHIDUPAN DIBUMI**  
**DENGAN MEDIA INDEX CARD MATCH**  
**2024**

INFORMASI UMUM	
A. IDENTITAS MODUL	
Penyusun	: Ratna Widiati Dwi Kartika
Instansi	: MIN 1 Banjarnegara
Mata pelajaran	: Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial
Kelas	: 4
Topik	: Tumbuhan dan Suber Kehidupan di Bumi
	A. Bagian Tubuh Tumbuhan
	B. Fotosintesis, Proses Paling Penting di Bumi
	C. Perkembangbiakan Tumbuhan
Alokasi waktu	: 2 X 35 menit
B. KOMPETENSI AWAL	
<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Mengidentifikasi bagian-bagian tumbuhan dan mendeskripsikan fungsinya</li> <li>➢ Mendeskripsikan proses fotosintesis dan mengaitkan pentingnya proses ini bagi makhluk hidup</li> <li>➢ Mengidentifikasi proses perkembangbiakan tumbuhan</li> </ul>	
C. PROFIL PELAJAR PANCASILA	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menghargai dan menghormati sesama</li> <li>2. Memiliki rasa ingin tahu dan berpikir kritis</li> <li>3. Mandiri dan bertanggung jawab</li> </ol>	
D. SARANA DAN PRASARANA	
<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Video animasi tentang bagian-bagian tumbuhan dan fungsinya, kartu <i>index card match</i> tentang bagian-bagian tumbuhan, poster proses fotosintesis dan berbagai jenis perkembangbiakan tumbuhan</li> </ul>	
E. TARGET PESERTA DIDIK	
<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Siswa reguler/typikal: umum, tidak ada kesulitan dalam mencerna dan memahami materi ajar</li> </ul>	

1

<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Peserta didik dengan pencapaian tinggi: mencerna dan memahami dengan cepat, mampu mencapai keterampilan berfikir aras tinggi (HOTS) dan memiliki keterampilan memimpin</li> </ul>
F. MODEL PEMBELAJARAN
<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Pembelajaran Tatap Muka</li> </ul>
KOMPETENSI INTI
A. TUJUAN KEGIATAN PEMBELAJARAN
<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Siswa dapat menemukan pasangan kartu yang berisi bagian-bagian tumbuhan dan fungsinya</li> <li>➢ Siswa dapat menemukan pasangan kartu yang berkaitan dengan proses fotosintesis</li> <li>➢ Siswa dapat menemukan pasangan kartu yang terkait dengan cara perkembangbiakan tumbuhan</li> </ul>
B. PEMAHAMAN BERMAKNA
<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Topik A. Bagian Tubuh Tumbuhan : Meningkatkan kemampuan siswa bisa mengidentifikasi bagian-bagian tubuh dari tumbuhan, memahami fungsi dari masing-masing bagian tubuh tumbuhan. Dan mengaitkan fungsi bagian tubuh dengan kebutuhan tumbuhan untuk tumbuh, mempertahankan diri, serta berkembang biak.</li> <li>➢ Topik B. Fotosintesis, Proses Paling Penting di Bumi : Meningkatkan kemampuan siswa bisa memahami kebutuhan tumbuhan untuk melakukan proses fotosintesis serta hasil dari fotosintesis, memahami dampak proses fotosintesis dan mengaitkan dengan pentingnya menjaga tumbuhan di Bumi. dan mengaitkan proses fotosintesis dengan makhluk hidup lain.</li> <li>➢ Topik C. Perkembangbiakan Tumbuhan : Meningkatkan kemampuan siswa bisa mengidentifikasi bagian-bagian bunga dan fungsinya, mendeskripsikan cara perkembangbiakan tumbuhan berbunga, mendeskripsikan macam-macam cara penyebaran biji. Dan mengaitkan hubungan makhluk hidup lain dan komponen abiotik, dalam membantu perkembangbiakan tumbuhan.</li> </ul>
C. PERTANYAAN PEMANTIK
<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Topik A. Bagian Tubuh Tumbuhan :                             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Apa saja bagian tubuh dari tumbuhan?</li> <li>○ Apa fungsi dari setiap bagian tubuh tumbuhan?</li> </ul> </li> </ul>

2

- Topik B. Fotosintesis, Proses Paling Penting di Bumi :
  - Bagaimana tumbuhan mencari makanan?
  - Apa perbedaan tumbuhan dan makhluk hidup lainnya?
  - Mengapa fotosintesis adalah proses yang penting di Bumi?
- Topik C. Perkembangbiakan Tumbuhan :
  - Bagaimana tumbuhan berkembang biak?
  - Bagaimana cara tumbuhan menyebarkan bijinya?
- Mengapa tumbuhan perlu menyebarkan bijinya?

#### D. KEGIATAN PEMBELAJARAN

##### PERTEMUAN 1

###### A. Kegiatan Pendahuluan: 10 menit

- 1.) Guru memberikan salam, menyapa, dan mengkondisikan siswa pada situasi yang menyenangkan
- 2.) Siswa berdoa dipimpin oleh salah satu siswa
- 3.) Guru memeriksa kehadiran siswa
- 4.) Guru membuka pelajaran dengan bertanya kepada siswa tentang bagian-bagian tumbuhan yang mereka ketahui.
- 5.) Guru memperkenalkan tujuan pembelajaran dan menjelaskan bahwa hari ini mereka akan menggunakan animasi dan permainan kartu untuk belajar.

###### B. Kegiatan Inti: 40 menit

- 1) Guru membagikan soal *pretest* pada siswa, kemudian siswa disuruh mengerjakan soal *pretest* dengan tenang
- 2) Guru memutar video animasi yang menjelaskan bagian-bagian tumbuhan (akar, batang, daun, bunga) dan fungsi masing-masing bagian tumbuhan yang ditampilkan
- 3) Setelah menonton video, guru mengajukan beberapa pertanyaan terkait bagian-bagian tumbuhan yang ditampilkan dalam video untuk memastikan pemahaman siswa.
- 4) Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok dan membagikan kartu *index card match* dan
- 5) Setiap kelompok diberikan lembar pengamatan melalui LKS 1
- 6) Guru berkeliling untuk membantu dan memastikan setiap kelompok dapat memahami materi.

- 7) Setiap kelompok harus berkerjasama untuk mencocokkan kartu gambar, kartu nama, dan kartu deskripsi/fungsi yang tepat.
- 8) Setiap kelompok diminta untuk mendiskusikan bagian tubuh dari tumbuhan serta fungsinya dan menuliskannya dalam lembar LKS 1 yang diberikan.
- 9) Setelah menemukan pasangan kartu yang cocok, kelompok harus menjelaskan alasan pencocokan tersebut di depan kelas
- 10) Diskusikan dengan seluruh kelas untuk memastikan bahwa semua memahami konsep yang benar

###### C. Kegiatan Penutup: 10 menit

- 1) Setelah semua kelompok selesai mempresentasikan hasil mereka, guru memfasilitasi diskusi tentang peran tumbuhan dalam kehidupan di bumi. Tanyakan kepada siswa: "Mengapa peran tumbuhan sangat penting bagi makhluk hidup lain?"
- 2) Guru menyimpulkan pembelajaran hari ini dengan menekankan kembali pentingnya tumbuhan dalam mendukung kehidupan di bumi
- 3) Berikan pujian kepada siswa atas kerja sama mereka dalam kelompok dan partisipasi aktif dalam permainan.
- 4) Guru mengajak siswa untuk berdoa penutup

##### PERTEMUAN 2

###### A. Kegiatan Pendahuluan: 10 menit

- 1) Guru memberikan salam, menyapa, dan mengkondisikan siswa pada situasi yang menyenangkan
- 2) Siswa berdoa dipimpin oleh salah satu siswa
- 3) Guru memeriksa kehadiran siswa
- 4) Guru membuka pelajaran dengan bertanya kepada siswa tentang proses fotosintesis dan perkembangbiakan tumbuhan yang mereka ketahui.
- 5) Guru memperkenalkan tujuan pembelajaran dan menjelaskan bahwa hari ini mereka akan menggunakan poster dan permainan kartu untuk belajar.

###### B. Kegiatan Inti: 40 menit

- 1) Guru menampilkan poster besar di depan kelas yang menggambarkan proses fotosintesis dan berbagai metode perkembangbiakan tumbuhan.

- 2) Guru menjelaskan isi poster, menekankan pada bagian-bagian penting seperti peran cahaya matahari, air, karbondioksida dalam fotosintesis, dan cara-cara tumbuhan berkembangbiak.
- 3) Siswa diminta untuk mendiagnosis proses fotosintesis dan perkembangbiakan tumbuhan yang disediakan dan menuliskannya dalam lembar LKS yang diberikan.
- 4) Setelah mengerjakan LKS, siswa kembali dibagi menjadi 2 kelompok dan bermain *index card match* untuk mencocokkan pertanyaan dan jawaban terkait fotosintesis dan perkembangbiakan tumbuhan.
- 5) Dalam permainan *index card match* ini ada kelompok yang mendapatkan kartu pertanyaan dan ada yang mendapatkan kartu jawaban.
- 6) Siswa dalam kelompok berpasangan untuk mencocokkan kartu pertanyaan dengan kartu jawaban yang benar.
- 7) Guru berkeliling untuk membantu dan memastikan setiap kelompok dapat memahami materi.
- 8) Guru mengarahkan siswa untuk berdiskusi dalam kelompoknya.
- 9) Setelah menemukan pasangan kartu yang cocok, kelompok harus menjelaskan alasan pencocokan tersebut.
- 10) Diskusikan dengan seluruh kelas untuk memastikan bahwa semua memahami konsep yang benar.
- 11) Guru memberikan lembar *posttest*, dan siswa mengerjakannya dengan tenang.

#### C. Kegiatan Penutup: 10 menit

- 1) Peserta didik diberi kesempatan bertanya kepada guru tentang materi yang belum dikuasai.
- 2) Guru menekankan kembali konsep utama tentang fotosintesis dan perkembangbiakan tumbuhan.
- 3) Guru dan peserta didik melakukan refleksi pembelajaran.
- 4) Berikan pujian kepada siswa atas kerja sama mereka dalam kelompok dan partisipasi aktif dalam permainan.
- 5) Guru mengajak siswa untuk berdoa penutup.

#### E. REFLEKSI

Minta setiap siswa untuk menuliskan satu hal baru yang mereka pelajari dari kegiatan ini dan bagaimana mereka dapat berkontribusi untuk menjaga tumbuhan di lingkungan mereka.

#### F. KEGIATAN PENGAYAAN DAN REMEDIAL

- **Pengayaan**  
Buatlah video atau presentasi foto yang mendokumentasikan 5 jenis tumbuhan yang ada di sekitar rumah atau sekolah. Jelaskan peran masing-masing tumbuhan tersebut dalam ekosistem (contohnya, tumbuhan penghasil oksigen, tumbuhan peneduh, dll).
- **Remedial**  
Siswa diminta untuk berjalan-jalan di sekitar rumah atau sekolah dan mengidentifikasi 3 jenis tumbuhan yang mereka temukan. Setiap tumbuhan harus dicatat beserta bagian-bagian utamanya (akar, batang, daun, bunga) dan manfaatnya bagi lingkungan atau manusia.

#### LAMPIRAN

##### A. LEMBAR KERJA SISWA

#### 1. LEMBAR KERJA SISWA 1

**LKPD : Tumbuhan, Sumber Kehidupan di Bumi**

Nama :

Kelas :

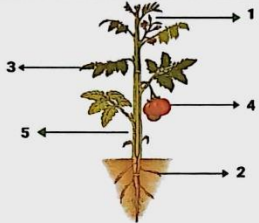
Tanggal :

**Petunjuk:**

**Tonton video animasi tentang bagian-bagian tumbuhan. Setelah itu, kerjakan tugas-tugas berikut ini dengan cermat!**

**A. Identifikasi Bagian-Bagian Tumbuhan**

1. Lihat gambar tumbuhan di bawah ini. Tuliskan nama bagian tumbuhan pada kotak yang telah disediakan (Akar, Batang, Daun, Bunga).



Isi nama bagian-bagian tumbuhan di kotak di bawah ini:

1. \_\_\_\_\_  
 2. \_\_\_\_\_  
 3. \_\_\_\_\_  
 4. \_\_\_\_\_  
 5. \_\_\_\_\_

**B. Fungsi Bagian-Bagian Tumbuhan**

2. Cocokkan bagian tumbuhan dengan fungsinya! Tarik garis untuk menghubungkan.

Bagian Tumbuhan		Fungsi Tumbuhan
Akar	•	• Alat reproduksi
Batang	•	• Tempat fotosintesis
Daun	•	• Menyerap air dan nutrisi
Bunga	•	• Menyokong tumbuhan

**2. LEMBAR KERJA SISWA 2**  
**LKPD : Tumbuhan, Sumber Kehidupan di Bumi**  
**Nama :**  
**Kelas :**  
**Tanggal :**

**Petunjuk:**  
**Perhatikan poster tentang proses fotosintesis dan cara tumbuhan berkembang biak. Kemudian, kerjakan tugas-tugas berikut!**

**A. Proses Fotosintesis**

1. Lengkapi kalimat berikut ini dengan kata yang tepat:  
 Fotosintesis adalah proses tumbuhan membuat makanan dengan bantuan \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, dan \_\_\_\_\_.  
 Hasil fotosintesis adalah \_\_\_\_\_ dan \_\_\_\_\_.

2. Gambarkan skema fotosintesis secara sederhana di kotak berikut ini!

**B. Perkembangbiakan Tumbuhan**

Jenis Perkembangbiakan		Contoh Tumbuhan
Perkembangbiakan dengan biji	•	• Pisang
Perkembangbiakan dengan akar tinggal	•	• Paku
Perkembangbiakan dengan spora	•	• Jahe
Perkembangbiakan dengan tunas	•	• Mangga

**C. Kebutuhan Makhluk Hidup**

1. Mengapa manusia dan hewan membutuhkan tumbuhan sebagai sumber makanan? Jelaskan!
2. Apa yang akan terjadi jika tidak ada tumbuhan di bumi? Jelaskan pengaruhnya terhadap makhluk hidup lainnya.

**D. Asesmen/Penilaian**

**Rubrik penilaian kegiatan 1: mengenal bagian-bagian tumbuhan**

Aspek Penilaian	Kriteria	Skor 1 (Kurang)	Skor 2 (Cukup)	Skor 3 (Baik)	Skor 4 (Sangat Baik)
Pemahaman Materi	Siswa memahami bagian-bagian tumbuhan dan fungsinya.	Siswa tidak memahami konsep dasar.	Siswa hanya memahami sebagian kecil bagian tumbuhan.	Siswa memahami sebagian besar bagian tumbuhan dan fungsinya.	Siswa memahami semua bagian tumbuhan dan fungsinya dengan baik
Keterlibatan Siswa	Partisipasi aktif dalam kegiatan animasi dan permainan kartu	Siswa tidak berpartisipasi.	Siswa berpartisipasi minimal dalam kegiatan..	Siswa terlibat aktif dalam sebagian besar kegiatan	Siswa terlibat sangat aktif dalam semua kegiatan.
Kerja Kelompok	Kerja sama dengan teman dalam mencocokkan kartu dan diskusi.	Tidak terlibat dalam kerja kelompok.	Terlibat dalam kerja kelompok dengan sedikit kontribusi.	Terlibat aktif dan memberikan kontribusi yang baik dalam kerja kelompok.	Memimpin kelompok dengan baik dan membantu teman dalam memahami materi.
Kreativitas dan Refleksi	Siswa memberikan refleksi yang kreatif dan	Tidak memberikan refleksi.	Refleksi kurang relevan atau tidak jelas.	Refleksi cukup relevan, namun kurang mendalam.	Refleksi sangat relevan dan menunjukkan pemahaman


	relevan terhadap pembelajaran.				yang mendalam.
--	--------------------------------	--	--	--	----------------

**Rubrik Penilaian Kegiatan 2: Proses Fotosintesis dan Perkembangbiakan Tumbuhan**

Aspek Penilaian	Kriteria Penilaian	Skor 1 (Kurang)	Skor 2 (Cukup)	Skor 3 (Baik)	Skor 4 (Sangat Baik)
Pemahaman Proses Fotosintesis	Siswa memahami proses fotosintesis (cahaya,air,CO <sub>2</sub> , dan oksigen).	Tidak memahami proses fotosintesis.	Memahami sebagian kecil dari proses fotosintesis.	Memahami sebagian besar proses fotosintesis.	Memahami seluruh proses fotosintesis dengan baik
Pemahaman Perkembangbiakan Tumbuhan	Siswa memahami cara tumbuhan berkembang biak.	Tidak memahami cara tumbuhan berkembang biak	Memahami sebagian kecil dari perkembangan tumbuhan.	Memahami sebagian besar cara tumbuhan berkembang biak.	Memahami seluruh cara perkembangan tumbuhan dengan baik.
Keterlibatan Siswa	Partisipasi aktif dalam kegiatan poster dan permainan kartu.	Siswa tidak berpartisipasi.	Siswa berpartisipasi minimal dalam kegiatan.	Siswa terlibat aktif dalam sebagian besar kegiatan.	Siswa terlibat sangat aktif dalam semua kegiatan
Kreativitas dalam Gambar Siklus	Kreativitas siswa dalam menggambar siklus fotosintesis atau menjelaskan	Tidak memberikan gambar atau penjelasan.	Gambar atau penjelasan kurang jelas dan kurang kreatif.	Gambar atau penjelasan cukup jelas dan kreatif.	Gambar atau penjelasan sangat jelas dan sangat kreatif.

	perkembangan				
	an.				

Memeriksa dan Mengetahui,  
Guru Kelas 4 B

  
(Samsul Mubassir, S.Pd, M.Pd.1)

Banjarnegara, 22 Oktober 2024  
Peneliti

  
(Ratna Widati D.K  
NIM 2019405100)

Mengetahui  
Kepala Sekolah  
MIN 1 Banjarnegara  
  
(Ismail, M.Pd.1)

#### E. Glosarium

- Akar: Bagian dari tumbuhan yang tumbuh di bawah tanah dan berfungsi untuk menyerap air dan nutrisi dari tanah, serta menambatkan tumbuhan agar tidak mudah tumbang.
- Batang: Bagian tumbuhan yang berdiri tegak dan mendukung daun, bunga, dan buah. Batang juga mengalirkan air dan nutrisi dari akar ke bagian-bagian tumbuhan lainnya.
- Buah: Bagian dari tumbuhan yang berkembang dari bunga dan berfungsi melindungi biji hingga siap disebarkan.
- Bunga: Bagian dari tumbuhan yang berfungsi untuk reproduksi, tempat serbuk sari dan bakal biji bertemu untuk membentuk biji.
- Daun: Bagian tumbuhan yang biasanya berwarna hijau dan berfungsi sebagai tempat terjadinya fotosintesis, yaitu proses tumbuhan membuat makanan.
- Fotosintesis: Proses di mana tumbuhan menggunakan sinar matahari untuk mengubah air dan karbon dioksida menjadi makanan (glukosa) dan oksigen.
- Klorofil: Zat hijau yang ada dalam daun tumbuhan dan membantu menangkap sinar matahari untuk fotosintesis.

#### F. DAFTAR PUSTAKA

- Campbell, N. A., Reece, J. B., & Mitchell, L. G. (2010). *Biology: Concepts & Connections (7th ed.)*. San Francisco: Pearson Benjamin Cummings.
- Ismail, M., & Sari, N. (2020). *Pembelajaran Tematik Terpadu untuk Kelas 4 SD/MI*. Jurnal Pendidikan Dasar, 18(3), 225-234.
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. (2021). *Panduan Implementasi Kurikulum Merdeka*. Jakarta: Kemdikbud.
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia. (2019). *Kurikulum 2013: Buku Guru Kelas 4 Sekolah Dasar*. Jakarta: Kemendikbud.
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. (2020). *Buku Siswa Ilmu Pengetahuan Alam Kelas 4 SD/MI Kurikulum Merdeka*. Jakarta: Pusat Kurikulum dan Perbukuan, Balitbang, Kemendikbud.
- Video pembelajaran ABD. (2023) <https://youtu.be/vF8uWdrVorg?si=GEvQwwrhuu2dfOJS>  
Diunduh pada 5 Agustus 2024
- Zenius. (2020). *Proses Fotosintesis* <https://youtu.be/PDJSAQJE-s4?si=fx8OPbw6lqvF7aG9>  
Diakses pada 10 Agustus 2024

## Lampiran 4. Kisi-Kisi

**KISI-KISI SOAL IPAS MATERI TUMBUHAN  
DAN SUMBER KEHIDUPAN DIBUMI  
KELAS 4 (EMPAT)  
TAHUN PELAJARAN 2024/2025**

Nama Sekolah : \_\_\_\_\_ Alokasi Waktu : \_\_\_\_\_  
Mata Pelajaran : \_\_\_\_\_ Jumlah soal : \_\_\_\_\_  
Jam Ke : \_\_\_\_\_ Hari / Tanggal : \_\_\_\_\_

NO	CAPAIAN BERDASARKAN ELEMEN		TUJUAN PEMBELAJARAN	MATERI	INDIKATOR SOAL	LEVELE KOGNITIF	BENTUK SOAL	NO SOAL
	ELEMEN	CAPAIAN PEMBELAJARAN						
1.	Memahami bagian-bagian tumbuhan	Menyebutkan fungsi akar pada tumbuhan	Menyebutkan fungsi akar pada tumbuhan	Bagian tumbuhan	Disajikan gambar, siswa dapat menjelaskan fungsi akar	C1	Pilihan ganda	1
2.	Memahami fungsi bagian tumbuhan	Menjelaskan fungsi bagian tumbuhan	Menjelaskan fungsi bagian tumbuhan pada lingkungan gurun	Fungsi bagian tumbuhan	Disajikan pertanyaan, siswa dapat menjelaskan fungsi bagian tumbuhan di gurun	C2	Pilihan ganda	2
3.	Mengidentifikasi bagian daun yang berperan dalam fotosintesis	Menjelaskan fungsi bagian daun	Menjelaskan bagian daun yang terlibat dalam fotosintesis	Fungsi bagian daun tumbuhan	Disajikan pertanyaan, siswa dapat menjelaskan bagian daun yang terlibat dalam fotosintesis	C2	Pilihan ganda	3
4.	Memahami bagian tumbuhan yang menyimpan	Menjelaskan fungsi batang pada tumbuhan	Menjelaskan fungsi batang pada tumbuhan	Bagian tumbuhan	Disajikan pertanyaan, siswa dapat menjelaskan bagian yang menyimpan	C2	Pilihan ganda	4

	cadangan makanan				cadangan makanan			
5.	Memahami bentuk bagian daun pada tumbuhan	Menjelaskan bentuk daun tumbuhan di gurun	Menjelaskan bentuk daun tumbuhan di gurun	Bentuk bagian tumbuhan	Disajikan pertanyaan, siswa dapat menjelaskan bentuk bagian daun di gurun	C2	Pilihan ganda	5
6.	Memahami fungsi bagian tumbuhan	Menjelaskan bentuk bagian daun tumbuhan di hutan hujan	Menjelaskan bentuk bagian daun tumbuhan di hutan hujan	Bentuk bagian tumbuhan	Disajikan pertanyaan, siswa dapat menjelaskan bentuk daun di hutan hujan	C2	Pilihan ganda	
7.	Memahami fungsi akar	Menjelaskan fungsi akar dalam penyerapan air	Menjelaskan fungsi akar dalam penyerapan air	Bagian tumbuhan	Disajikan pertanyaan, siswa dapat menjelaskan akibat tidak berfungsinya akar	C2	Pilihan ganda	7
8.	Memahami fungsi stomata pada daun	Menjelaskan efek stomata tertutup	Menjelaskan efek stomata tertutup pada fotosintesis	Bagian tumbuhan	Disajikan pertanyaan, siswa dapat menjelaskan efek stomata tertutup pada fotosintesis	C2	Pilihan ganda	8
9.	Memahami kebutuhan tumbuhan untuk fotosintesis	Menjelaskan kebutuhan tumbuhan untuk fotosintesis	Menjelaskan kebutuhan tumbuhan untuk fotosintesis	Fotosintesis	Disajikan pertanyaan, siswa dapat menyebutkan gas yang dibutuhkan untuk fotosintesis	C2	Pilihan ganda	9
10.	Memahami pengertian fotosintesis	Menjelaskan pengertian fotosintesis	Menjelaskan fotosintesis	Fotosintesis	Disajikan pertanyaan, siswa dapat menjelaskan fotosintesis pada tumbuhan hijau	C2	Pilihan ganda	10



11.	Memahami peran klorofil pada fotosintesis	Menjelaskan peran klorofil dalam menyerap cahaya matahari	Menjelaskan peran klorofil dalam menyerap cahaya matahari	Fotosintesis	Disajikan pertanyaan, siswa dapat menjelaskan peran klorofil	C2	Pilihan ganda	11
12.	Memahami kebutuhan tumbuhan untuk fotosintesis	Menjelaskan peran cahaya matahari dalam fotosintesis	Menjelaskan peran cahaya matahari dalam fotosintesis	Fotosintesis	Disajikan pertanyaan, siswa dapat menyebutkan kebutuhan cahaya matahari	C2	Pilihan ganda	12
13.	Memahami proses respirasi tumbuhan	Menjelaskan proses respirasi tumbuhan pada malam hari	Menjelaskan proses respirasi tumbuhan pada malam hari	Proses tumbuhan	Disajikan pertanyaan, siswa dapat menjelaskan proses yang terjadi pada malam hari	C2	Pilihan ganda	13
14.	Memahami fungsi stomata dalam fotosintesis	Menjelaskan fungsi stomata pada daun	Menjelaskan fungsi stomata pada daun	Bagian tumbuhan	Disajikan pertanyaan, siswa dapat menjelaskan fungsi stomata	C2	Pilihan ganda	14
15.	Memahami proses penyerbukan	Menyebutkan bagian bunga yang terlibat dalam penyerbukan	Menyebutkan bagian bunga yang terlibat dalam penyerbukan	Penyerbukan	Disajikan tabel dan gambar, siswa dapat menyebutkan bagian bunga	C1	Pilihan ganda	15
16.	Memahami metode perkembangbiakan	Menjelaskan metode perkembangbiakan dengan biji	Menjelaskan metode perkembangbiakan biji	Perkembangbiakan	Disajikan pertanyaan, siswa dapat menjelaskan perkembangbiakan dengan biji	C2	Pilihan ganda	16
17.	Mengenal perkembangbiakan tumbuhan	Menjelaskan perkembangbiakan buatan pada tumbuhan	Menjelaskan perkembangbiakan buatan	Perkembangbiakan	Disajikan tabel dan gambar, siswa dapat menjelaskan contoh perkembangbiakan buatan	C2	Pilihan ganda	17

18.	Memahami proses penyerbukan	Menjelaskan tahapan penggabungan sel jantan dan betina	Menjelaskan tahapan penggabungan sel jantan dan betina	Penyerbukan	Disajikan pertanyaan, siswa dapat menjelaskan proses penggabungan sel	C2	Pilihan ganda	18
19.	Memahami proses penyerbukan	Menjelaskan tahapan penyerbukan pada tumbuhan	Menjelaskan tahapan penyerbukan	Penyerbukan	Disajikan pertanyaan, siswa dapat menjelaskan proses penyerbukan	C2	Pilihan ganda	19
20.	Mengenal metode perkembangbiakan buatan	Menyebutkan contoh tumbuhan yang dapat diperbanyak dengan stek	Menyebutkan contoh tumbuhan yang dapat diperbanyak dengan stek	Perkembangbiakan	Disajikan tabel dan gambar, siswa dapat menyebutkan contoh tumbuhan yang bisa distek	C1	Pilihan ganda	20

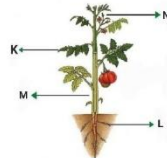
## Lampiran 5. Instrumen Soal Sebelum diujikan

### SOAL PILIHAN GANDA

Nama : \_\_\_\_\_ Mata Pelajaran : IPAS  
Kelas : \_\_\_\_\_ Hari, tanggal : \_\_\_\_\_

Ayo, berilah tanda silang (x) pada huruf a, b, c, d dengan jawaban yang tepat!

1. Perhatikan gambar dibawah ini!



Bagian tumbuhan yang berfungsi untuk menyerap air dan mineral dari tanah ditandai dengan huruf...

- a. K c. M  
b. L d. N

Jawaban : b. L

2. Kaktus dapat bertahan hidup di gurun, hal ini karena fungsi batang kaktus yakni....

- a. Menyimpan air di batang c. Menyebarakan air ke daun  
b. Menyerap air dari tanah d. Menjadi tempat fotosintesis

Jawaban : a. Menyimpan air di batang

3. Bagian daun yang terlibat langsung dalam fotosintesis adalah...

- a. Epidermis c. Klorofil  
b. Stomata d. Urat daun

Jawaban : c. Klorofil

4. Pada tebu cadangan makanan disimpan dalam...

- a. Daun c. Akar  
b. Batang d. Bunga

Jawaban : b. Batang

5. Bentuk daun tumbuhan yang hidup di gurun biasanya....

- a. Tipis dan mengkilap c. Tebal dan kecil  
b. Tipis dan lebar d. Lebar dan mengkilap

Jawaban : Tebal dan kecil

6. Daun yang lebar dan tipis biasanya dimiliki oleh tumbuhan yang hidup di....

- a. Daerah gurun c. Area pantai  
b. Hutan hujan d. Puncak gunung

Jawaban : Hutan hujan

7. Apa yang akan terjadi jika akar tumbuhan tidak dapat menyerap air....

- a. Daun akan menyerap banyak air c. Daun akan berubah menjadi hijau  
b. Tumbuhan kekurangan air dan mati d. Tumbuhan menghasilkan bunga lebih banyak

Jawaban : b. Tumbuhan kekurangan air dan mati

8. Jika stomata pada daun tertutup, tumbuhan tidak bisa.....

- a. Menyerap udara c. Menyerap air  
b. Menghasilkan bunga d. Menyimpan makanan

Jawaban : a. Menyerap udara

9. Tumbuhan hijau membutuhkan gas .....untuk berfotosintesis

- a. oksigen c. nitrogen  
b. karbondioksida d. hidrogen

Jawaban : b. karbondioksida

10. Proses pembuatan karbohidrat dan oksigen pada tumbuhan disebut....

- a. Fotosintesis c. Penyerbukan  
b. Respirasi d. Transpirasi

Jawaban : a. Fotosintesis

11. Klorofil pada daun berfungsi untuk....

- a. Menyimpan air c. Menyerap udara  
b. Menyerap cahaya d. Menyerap nutrisi

Jawaban : b. Menyerap Cahaya

12. Tumbuhan memerlukan cahaya matahari untuk....
- a. Proses respirasi
  - b. Proses penyerbukan
  - c. Proses fotosintesis
  - d. Proses pertumbuhan

**Jawaban : c. Proses Fotosintesis**

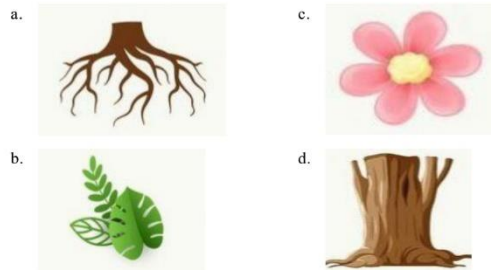
13. Pada malam hari, proses yang terjadi pada tumbuhan adalah....
- a. Fotosintesis
  - b. Respirasi
  - c. Transpirasi
  - d. Penyerbukan

**Jawaban : b. Respirasi**

14. Stomata berfungsi untuk.....
- a. Menyerap cahaya
  - b. Mengatur udara
  - c. Melakukan fotosintesis
  - d. Menyimpan cairan

**Jawaban : b. Mengatur cahaya**

15. Proses penyerbukan melibatkan bagian tumbuhan....



**Jawaban : c. bunga**

16. Tumbuhan yang berkembang biak dengan biji termasuk perkembangbiakan secara...
- a. Vegetatif buatan
  - b. Vegetatif alami
  - c. Generatif tumbuhan
  - d. Perkembangbiakan cangkok

**Jawaban : c. Generatif tumbuhan**

17. Salah satu cara perkembangbiakan buatan pada tumbuhan adalah....



**Jawaban : a. cangkok**

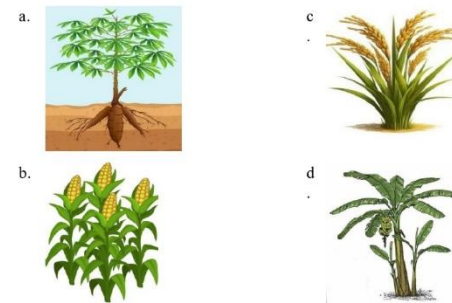
18. Proses apa yang terjadi pada tumbuhan saat penyerbukan berlangsung?
- a. Pembentukan biji oleh tumbuhan
  - b. Perkembangan buah dari putik
  - c. Penggabungan sel jantan dan betina
  - d. Pembentukan daun pada tanaman

**Jawaban : c. Penggabungan sel jantan dan betina**

19. Proses penyerbukan terjadi ketika....
- a. Serbuk sari jatuh di bunga
  - b. Serbuk sari berpindah ke putik
  - c. Serbuk sari tiba di daun
  - d. Serbuk sari terbang ke tanah

**Jawaban : b. Serbuk sari berpindah ke putik**

20. Tanaman yang dibudidayakan dengan cara stek adalah....



**Jawaban : a. stek**

## Lampiran 6. Soal Pretest dan Posttes

### SOAL PRETEST IPAS KELAS 4

#### SOAL PRETEST IPAS KELAS 4

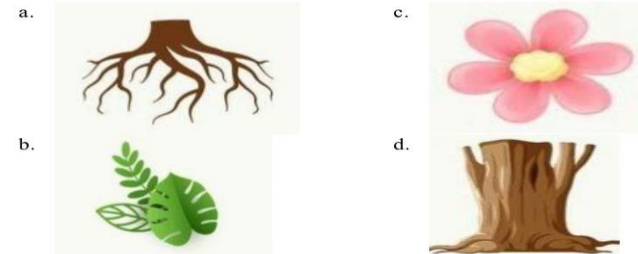
Nama : Mata Pelajaran : IPAS

Kelas : Hari, tanggal :

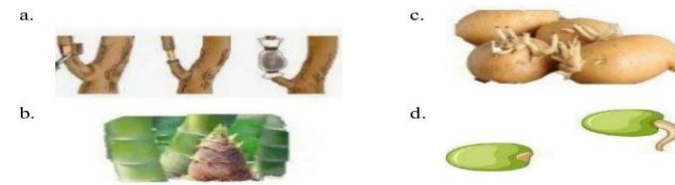
- Pada tebu cadangan makanan disimpan dalam...
  - Daun
  - Batang
  - Akar
  - Bunga
- Daun yang lebar dan tipis biasanya dimiliki oleh tumbuhan yang hidup di...
  - Daerah gurun
  - Hutan hujan
  - Area pantai
  - Puncak gunung
- Apa yang akan terjadi jika akar tumbuhan tidak dapat menyerap air...
  - Daun akan menyerap banyak air
  - Tumbuhan kekurangan air dan mati
  - Daun akan berubah menjadi hijau
  - Tumbuhan menghasilkan bunga lebih banyak
- Tumbuhan hijau membutuhkan gas ..... untuk berfotosintesis
  - oksigen
  - karbondioksida
  - nitrogen
  - hidrogen
- Proses pembuatan karbohidrat dan oksigen pada tumbuhan disebut....
  - Fotosintesis
  - Respirasi
  - Penyerbukan
  - Transpirasi
- Klorofil pada daun berfungsi untuk....
  - Menyimpan air
  - Menyerap cahaya
  - Menyerap udara
  - Menyerap nutrisi

- Tumbuhan memerlukan cahaya matahari untuk...
  - Proses respirasi
  - Proses penyerbukan
  - Proses fotosintesis
  - Proses pertumbuhan

- Proses penyerbukan melibatkan bagian tumbuhan....



- Salah satu cara perkembangbiakan buatan pada tumbuhan adalah....



- Proses penyerbukan terjadi ketika....
  - Serbuk sari jatuh di bunga
  - Serbuk sari berpindah ke putik
  - Serbuk sari tiba di daun
  - Serbuk sari terbang ke tanah

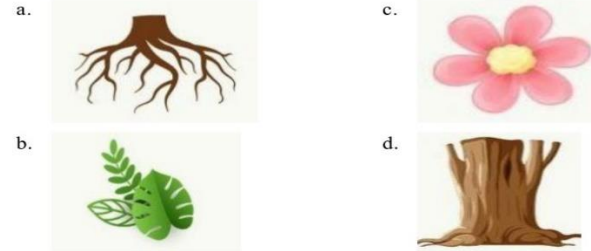
## SOAL POSTTEST IPAS KELAS 4

### SOAL POSTTEST IPAS KELAS 4

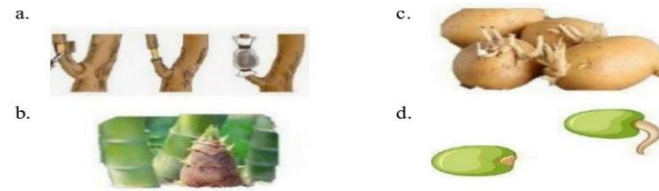
Nama :  
Kelas :  
Mata Pelajaran : IPAS  
Hari, tanggal :

- Pada tebu cadangan makanan disimpan dalam...
  - Daun
  - Batang
  - Akar
  - Bunga
- Bentuk daun tumbuhan yang hidup di gurun biasanya...
  - Tipis dan mengkilap
  - Tipis dan lebar
  - Tebal dan kecil
  - Lebar dan mengkilap
- Apa yang akan terjadi jika akar tumbuhan tidak dapat menyerap air...
  - Daun akan menyerap banyak air
  - Tumbuhan kekurangan air dan mati
  - Daun akan berubah menjadi hijau
  - Tumbuhan menghasilkan bunga lebih banyak
- Tumbuhan hijau membutuhkan gas .....untuk berfotosintesis
  - oksigen
  - karbondioksida
  - nitrogen
  - hidrogen
- Proses pembuatan karbohidrat dan oksigen pada tumbuhan disebut...
  - Fotosintesis
  - Respirasi
  - Penyerbukan
  - Transpirasi
- Tumbuhan memerlukan cahaya matahari untuk...
  - Proses respirasi
  - Proses penyerbukan
  - Proses fotosintesis
  - Proses pertumbuhan
- Pada malam hari, proses yang terjadi pada tumbuhan adalah...
  - Fotosintesis
  - Respirasi
  - Transpirasi
  - Penyerbukan

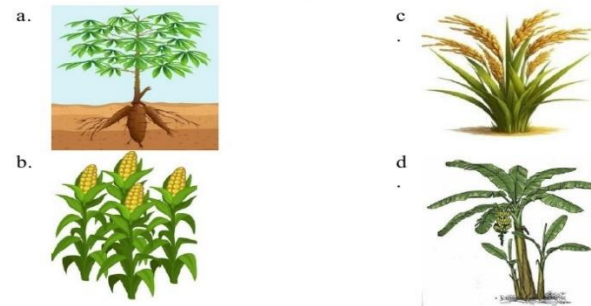
8. Proses penyerbukan melibatkan bagian tumbuhan....



9. Salah satu cara perkembangbiakan buatan pada tumbuhan adalah....



10. Tanaman yang dibudidayakan dengan cara stek adalah....



## Lampiran 7. Validasi Instrumen Soal

### Lembar Validasi Soal

Nama Validator : *Asti Idaromah*  
 NIP/ NIDN : *19511001*  
 Instansi : *Unit Prog. K.H. Saifuddin Zuhri*  
 Tanggal Pengisian : *8 September 2024*

#### A. Pengantar

Kuisisioner ini digunakan untuk menguji soal IPAS materi Tumbuhan dan Sumber Kehidupan di Bumi kelas IV. Melalui lembar validasi ini, Bapak/Ibu dimohon memberikan tanggapan, umpan balik dan penilaian terhadap butir kuisisioner yang dikembangkan. Terimakasih atas Kesediaan Bapak/Ibu menjadi validator Kuisisioner ini.

Tim Peneliti,  
 Retna Widati Dwi Kartika (UIN Prof.K.H. Saifuddin Zuhri)

#### B. Petunjuk:

##### Instrumen Validasi

Validator dimohon untuk memberikan penilaian terhadap soal berdasarkan kriteria berikut:

1. Kesesuaian dengan Capaian Pembelajaran (CP)
2. Kejelasan Butir Soal
3. Tingkat Kesulitan Soal
4. Relevansi Pilihan Jawaban
5. Bahasa yang Digunakan
6. Tata Letak dan Keterbacaan

#### C. Penilaian

##### Skala Penilaian

1	Sangat Tidak Sesuai
2	Tidak Sesuai
3	Cukup Sesuai
4	Sesuai
5	Sangat Sesuai

No	No. Soal	Kesesuaian dengan CP	Kejelasan Butir Soal	Tingkat Kesulitan	Relevansi Pilihan Jawaban	Bahasa	Tata Letak	Saran/Perbaikan
1.	1.	5	4	4	4	5	5	
2.	2.	4	4	4	4	4	4	CP banyak, Probes lebih, dan banyak pilihan

No	No. Soal	Kesesuaian dengan CP	Kejelasan Butir Soal	Tingkat Kesulitan	Relevansi Pilihan Jawaban	Bahasa	Tata Letak	Saran/Perbaikan
3.	3.	5	5	4	4	5	4	
4.	4.	5	5	5	4	5	5	
5.	5.	5	4	4	5	4	4	
6.	6.	4	4	4	4	4	4	Kekurang jawaban pas
7.	7.	4	4	4	4	4	4	
8.	8.	5	5	5	4	5	5	
9.	9.	3	3	4	3	3	3	kurang sesuai
10.	10.	5	4	4	5	4	4	
11.	11.	5	5	5	5	5	5	
12.	12.	4	5	4	4	4	4	
13.	13.	4	4	4	4	4	4	
14.	14.	4	4	4	4	4	4	
15.	15.	4	4	4	4	5	4	
16.	16.	5	5	4	4	4	4	
17.	17.	4	4	4	4	4	4	
18.	18.	5	5	5	4	5	4	

No	No. Soal	Kesesuaian dengan CP	Kejelasan Butir Soal	Tingkat Kesulitan	Relevansi Pilihan Jawaban	Bahasa	Tata Letak	Saran/Perbaikan
19.	19.	4	4	5	4	5	5	
20.	20	5	5	3	4	5	5	

#### Hasil Penilaian dan Rekomendasi

##### 1. Rata-rata Penilaian:

(Total Skor dari 6 Aspek / 6)

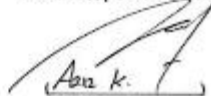
##### 2. Kesimpulan validitas:

- ( ) Layak Digunakan  
 Layak Digunakan Dengan Revisi  
 ( ) Memerlukan Revisi Sebelum Digunakan

##### 3. Jika tidak, berikan saran perbaikan:

Cek penggunaan kalimat dan penyusunan Soal.

Purwokerto, 17 Oktober 2024

  
Anis K. F.

#### Lembar Validasi Soal

Nama Validator : Irma Dwi Cahya M.Pd  
 NIP/ NIDN : 199203262019032023  
 Instansi : UIN Jati Ju  
 Tanggal Pengisian : 16 Oktober 2024

##### A. Pengantar

Kuisisioner ini digunakan untuk menguji soal IPAS materi Tumbuhan dan Sumber Kehidupan di Bumi kelas IV. Melalui lembar validitas ini, Bapak/Ibu dimohon memberikan tanggapan, umpan balik dan penilaian terhadap butir kuisisioner yang dikembangkan. Terimakasih atas Kesediaan Bapak/Ibu menjadi validator Kuisisioner ini.

Tim Peneliti,  
 Ratna Widiati Dwi Kartika (UIN Prof.K.H. Saifuddin Zuhri)

##### B. Petunjuk:

Instrumen Validasi  
 Validator dimohon untuk memberikan penilaian terhadap soal berdasarkan kriteria berikut:

1. Kesesuaian dengan Capaian Pembelajaran (CP)
2. Kejelasan Butir Soal
3. Tingkat Kesulitan Soal
4. Relevansi Pilihan Jawaban
5. Bahasa yang Digunakan
6. Tata Letak dan Keterbacaan

##### C. Penilaian

Skala Penilaian

1. Sangat Tidak Sesuai
2. Tidak Sesuai
3. Cukup Sesuai
4. Sesuai
5. Sangat Sesuai

No	No. Soal	Kesesuaian dengan CP	Kejelasan Butir Soal	Tingkat Kesulitan	Relevansi Pilihan Jawaban	Bahasa	Tata Letak	Saran/Perbaikan
1.	1.	5	5	4	5	5	5	
2.	2.	4	3	3	3	3	4	ganti opsi jawaban

No	No. Soal	Kesesuaian dengan CP	Kejelasan Butir Soal	Tingkat Kesulitan	Relevansi Pilihan Jawaban	Bahasa	Tata Letak	Saran/Perbaikan
3.	3.	4	4	4	4	4	5	
4.	4.	4	4	4	4	4	4	
5.	5.	5	5	4	4	4	4	
6.	6.	5	5	4	5	4	5	
7.	7.	4	4	4	4	4	4	
8.	8.	5	5	4	5	5	4	
9.	9.	5	5	4	4	5	4	
10.	10.	4	4	4	4	4	4	
11.	11.	5	5	4	5	5	5	
12.	12.	5	5	4	5	4	5	kurang kecil
13.	13.	5	5	4	5	4	5	
14.	14.	5	5	4	5	5	5	
15.	15.	5	5	4	5	5	3	tdk terpisah/ beda halaman
16.	16.	5	4	4	4	4	5	
17.	17.	5	4	4	4	4	4	
18.	18.	4	4	4	4	4	3	jad. satu halaman

2

No	No. Soal	Kesesuaian dengan CP	Kejelasan Butir Soal	Tingkat Kesulitan	Relevansi Pilihan Jawaban	Bahasa	Tata Letak	Saran/Perbaikan
19.	19.	5	5	4	4	5	5	
20.	20.	5	5	4	5	4	5	

#### Hasil Penilaian dan Rekomendasi

##### 1. Rata-rata Penilaian:


(Total Skor dari 6 Aspek / 6)

##### 2. Kesimpulan validitas:

- ( ) Layak Digunakan  
 Layak Digunakan Dengan Revisi  
 ( ) Memerlukan Revisi Sebelum Digunakan

##### 3. Jika tidak, berikan saran perbaikan:

Parwokerto, 16 October 2024

  
 Irma Dwi T., M.Pd.

3



## Lampiran 8. Validasi Modul

**INSTRUMEN PENILAIAN  
MODUL AJAR**

Nama Validator	: Prof. Kurniasari
NIP/ NIDN	: 19910012019021015
Instansi	: UIN Prof. K.H. Saifuddin Zuhri
Tanggal Pengisian	: 9 Oktober 2024

### A. Pengantar

Kuisisioner ini digunakan untuk menguji Modul Pembelajaran IPAS materi Tumbuhan dan Sumber Kehidupan di Bumi kelas IV. Melalui lembar validasi ini, Bapak/Ibu dimohon memberikan tanggapan, umpan balik dan penilaian terhadap butir kuisisioner yang dikembangkan. Terimakasih atas Kesediaan Bapak/Ibu menjadi validator Kuisisioner ini.  
Tim Peneliti,  
Ratna Widati Dwi Kartika (UIN Prof.K.H. Saifuddin Zuhri)

### B. Petunjuk Penilaian :

1. Sebelum mengisi penilaian dimohon Bapak/Ibu untuk membaca dan mencermati perangkat pembelajaran yang telah disediakan.
2. Setelah selesai barulah mencermati tiap poin pernyataan yang terdapat dalam tabel yang sudah disediakan.
3. Mohon diisi dengan membubuhkan tanda centang (✓) pada kolom yang sudah disediakan.

### C. Penilaian

1.	Sangat Tidak Sesuai
2.	Tidak Sesuai
3.	Cukup Sesuai
4.	Sesuai
5.	Sangat Sesuai

No	Komponen Modul Ajar	Aspek Yang Dinilai	Skor				
			1	2	3	4	5
1.	Identitas Modul	Kesesuaian informasi (judul, penyusunan, kelas, topik)					✓
2.	Kompetensi Awal	Relevansi dengan materi yang akan diajarkan				✓	

1

No	Komponen Modul Ajar	Aspek Yang Dinilai	Skor				
			1	2	3	4	5
3.	Profil Pelajar Pancasila	Keterkaitan dengan nilai-nilai Profil Pelajar Pancasila					✓
4.	Sarana dan Prasarana	Kesesuaian dan kelengkapan sarana yang diperlukan				✓	
5.	Target Peserta Didik	Memiliki target belajar yaitu: peserta didik k reguler, peserta didik dengan kesulitan belajar, dan peserta didik dengan target pencapaian tinggi.					✓
6.	Model Pembelajaran Yang Digunakan	Terdapat komponen model pembelajaran atau rangkaian pembelajaran dalam pelaksanaan pembelajaran yaitu tatap muka					✓
7.	Tujuan pembelajaran	Kejelasan tujuan, kesesuaian dengan Capaian Pembelajaran (CP)					✓
8.	Pemahaman Bermakna	Kejelasan konsep utama yang ingin disampaikan					✓
9.	Pertanyaan Pemantik	Keterkaitan pertanyaan dengan tujuan pembelajaran					✓
10.	Kegiatan Pembelajaran	Kejelasan dan kelengkapan tahapan kegiatan (pendahuluan, inti, penutup)					✓
11.	Refleksi	Keterkaitan refleksi dengan materi dan kegiatan yang dilakukan					✓
12.	Kegiatan Pengayaan dan Remedial	Kejelasan dan relevansi kegiatan pengayaan dan remedial					✓

2

No	Komponen Modul Ajar	Aspek Yang Dinilai	Skor				
			1	2	3	4	5
13.	Lembar kerja peserta didik	Memiliki lembar kerja siswa yang akan di laksanakan pada proses pembelajaran				✓	
14.	Asesmen/Penilaian	Kesesuaian penilaian dengan tujuan dan kegiatan pembelajaran				✓	
15.	Glosarium	Istilah-istilah dalam bidang secara alfabetikal dan di lengkapi dengan definisi dan artinya.					✓
16.	Daftar pustaka	Sumber sumber relevan dengan dengan penggunaan proses belajar					✓
17.	Keterbacaan dan Bahasa	Kejelasan bahasi, keterbacaan, dan kesesuaian dengan tingkat pemahaman siswa					✓
18.	Estetika dan Tata Letak	Keteraturan, estetika, dan kejelasan tata letak modul				✓	
19.	Kualitas Keseluruhan Modul	Kualitas keseluruhan dari segi kejelasan, kesesuaian, dan efektivitas					✓

Kesan Umum :

.....  
 .....  
 .....

Saran Perbaikan :

.....  
 .....  
 .....

Kesimpulan validitas:

- ( ) Layak Digunakan  
 (✓) Layak Digunakan Dengan Revisi  
 ( ) Memerlukan Revisi Sebelum Digunakan

Jumlah Nilai .....

$$\text{Rata-Rata} = \frac{\text{jumlah nilai}}{\text{Skor Total}}$$

Purwokerto, 10 Oktober 2024

  
 Anur Kurniawan  
 NIP. 19910012019031013

**INSTRUMEN PENILAIAN  
MODUL AJAR**

Nama Validator	Irma Dwi Tanti
NIP/NIDN	19910326 009 03 2023
Instansi	UIN Satu
Tanggal Pengisian	09 Oktober 2024

**A. Pengantar**

Kuisiner ini digunakan untuk menguji Modul Pembelajaran IPAS materi Tumbuhan dan Sumber Kehidupan di Bumi kelas IV. Melalui lembar validasi ini, Bapak/Ibu dimohon memberikan tanggapan, umpan balik dan penilaian terhadap butir kuisiner yang dikembangkan. Terimakasih atas Kesediaan Bapak/Ibu menjadi validator Kuisiner ini.  
Tim Peneliti,  
Ratna Widianti Dwi Kartika (UIN Prof.K.H. Saifuddin Zuhri)

**B. Petunjuk Penilaian :**

- Sebelum mengisi penilaian dimohon Bapak/Ibu untuk membaca dan mencermati perangkat pembelajaran yang telah disediakan.
- Setelah selesai barulah mencermati tiap poin pernyataan yang terdapat dalam tabel yang sudah disediakan.
- Mohon diisi dengan membubuhkan tanda centang ( ✓ ) pada kolom yang sudah disediakan.

**C. Penilaian**

1	Sangat Tidak Sesuai
2	Tidak Sesuai
3	Cukup Sesuai
4	Sesuai
5	Sangat Sesuai

No	Komponen Modul Ajar	Aspek Yang Dinilai	Skor				
			1	2	3	4	5
1.	Identitas Modul	Kesesuaian informasi (judul, penyusun, kelas, topik)					✓
2.	Kompetensi Awal	Relevansi dengan materi yang akan diajarkan			✓		

No	Komponen Modul Ajar	Aspek Yang Dinilai	Skor				
			1	2	3	4	5
3.	Profil Pelajar Pancasila	Keterkaitan dengan nilai-nilai Profil Pelajar Pancasila			✓		
4.	Sarana dan Prasarana	Kesesuaian dan kelengkapan sarana yang diperlukan					✓
5.	Target Peserta Didik	Memiliki target belajar yaitu: peserta didi k reguler, peserta didik dengan kesulitan belajar, dan peserta didik dengan target pencapaian tinggi.				✓	
6.	Model Pembelajaran Yang Digunakan	Terdapat komponen model pembelajaran atau rangkaian pembelajaran dalam pelaksanaan pembelajaran yaitu tatap muka					✓
7.	Tujuan pembelajaran	Kejelasan tujuan, kesesuaian dengan Capaian Pembelajaran (CP)				✓	
8.	Pemahaman Bermakna	Kejelasan konsep utama yang ingin disampaikan			✓		
9.	Pertanyaan Pemantik	Keterkaitan pertanyaan dengan tujuan pembelajaran				✓	
10.	Kegiatan Pembelajaran	Kejelasan dan kelengkapan tahapan kegiatan (pendahuluan, inti, penutup)					✓
11.	Refleksi	Keterkaitan refleksi dengan materi dan kegiatan yang dilakukan					✓
12.	Kegiatan Pengayaan dan Remedial	Kejelasan dan relevansi kegiatan pengayaan dan remedial				✓	

No	Komponen Modul Ajar	Aspek Yang Dinilai	Skor				
			1	2	3	4	5
13.	Lembar kerja peserta didik	Memiliki lembar kerja siswa yang akan di laksanakan pada proses pembelajaran				✓	
14.	Asesmen/Penilaian	Kesesuaian penilaian dengan tujuan dan kegiatan pembelajaran			✓		
15.	Glosarium	Istilah-istilah dalam bidang secara alfabetikal dan di lengkapi dengan defnisi dan artinya.				✓	
16.	Daftar pustaka	Sumber sumber relevan dengan dengan penggunaan proses belajar				✓	
17.	Keterbacaan dan Bahasa	Kejelasan bahasa, keterbacaan, dan kesesuaian dengan tingkat pemahaman siswa				✓	
18.	Estetika dan Tata Letak	Keteraturan, estetika, dan kejelasan tata letak modul				✓	
19.	Kualitas Keseluruhan Modul	Kualitas keseluruhan dari segi kejelasan, kesesuaian, dan efektivitas				✓	

Kesan Umum:

Sukup lengkap

Saran Perbaikan:

Tujuan pembelajaran perlu lebih operasional.  
 Pembelajaran pengayaan perlu dibedakan (ada variasi, misal melalui video / atau kuis e-beranda / objek asli).

Kesimpulan validitas:

- ( ) Layak Digunakan  
 ( ✓ ) Layak Digunakan Dengan Revisi  
 ( ) Memerlukan Revisi Sebelum Digunakan

Jumlah Nilai .....

$$\text{Rata-Rata} = \frac{\text{Jumlah nilai}}{\text{Skor Total}}$$

Purwokerto, 10 Juli 2024

  
 Anna Dwi Tahri,  
 NIP. 199203262019032023

## Lampiran 9. Validasi Lembar Kerja Siswa

**Lembar Validasi**  
**Lembar Kegiatan Siswa (LKS)**

<b>Nama Validator</b>	: Atik Nurrahman
<b>NIP/NIDN</b>	: 195110012013021013
<b>Institusi</b>	: UIN Prof. K.H. Saifuddin Zuhri
<b>Tanggal Pengisian</b>	: 14 Oktober 2024

**A. Tujuan**

Tujuan instrument ini untuk mengukur validitas isi lembar kegiatan siswa dalam pelaksanaan pembelajaran di kelas menggunakan *index card match*.

**B. Petunjuk**

Kuisisioner ini digunakan untuk menguji lembar kegiatan siswa pada materi Tumbuhan dan Sumber Kehidupan di Bumi kelas IV. Melalui lembar validasi ini, Bapak/Ibu dimohon memberikan tanggapan, umpan balik dan penilaian terhadap butir kuisisioner yang dikembangkan. Terimakasih atas Kesediaan Bapak/Ibu menjadi validator Kuisisioner ini.

Tim Peneliti,  
Ratna Widati Dwi Kartika (UIN Prof.K.H. Saifuddin Zuhri)

**C. Penilaian**

Mohon bapak/ibu berkenan memberikan penilaian lembar kegiatan Peserta Didik (LKPD) pada kolom yang telah disediakan dengan cara memberikan tanda (✓) sesuai dengan indikator yang sudah tertera pada lembar validasi.

1. Sangat Tidak Sesuai
2. Tidak Sesuai

3. Cukup Sesuai
4. Sesuai
5. Sangat Sesuai

No	Aspek Yang Dinilai	Skor				
		1	2	3	4	5
I	<b>FORMAT</b>					
	1. Kejelasan pemberian materi			✓		
	2. Pengaturan ilustrasi/gambar					✓
	3. Pengaturan ruang/leta letak				✓	
II	<b>BAHASA</b>					
	1. Kesesuaian bahasa yang digunakan dengan EYD					✓
	2. Kesederhanaan struktur kalimat				✓	
	3. Kalimat soal tidak mengandung arti ganda				✓	
	4. Kejelasan petunjuk dan arahan					✓
	5. Sifat komunikatif bahasa yang digunakan				✓	
III	<b>ISI</b>					
	1. Kesesuaian dengan indikator pencapaian hasil belajar					✓
	2. Kebenaran isi/materi				✓	
	3. Kesesuaian dengan pembelajaran <i>index card match</i>					✓
	4. Kelayakan sebagai perangkat pembelajaran				✓	
<b>Jumlah Skor</b>						

**D. Indikator Penilaian**

Skor	Nilai	Simpulan
$11 \leq x < 22$	Sangat Tidak Sesuai	Tidak dapat digunakan
$22 \leq x < 33$	Tidak Sesuai	Belum dapat digunakan
$33 \leq x < 44$	Cukup Sesuai	Dapat digunakan dengan banyak revisi
$44 \leq x < 53$	Sesuai	Dapat digunakan dengan sedikit revisi
$53 \leq x \leq 60$	Sangat Sesuai	Dapat digunakan tanpa revisi


**E. Komentar dan Saran Perbaikan**

Lks Hanya Lembar Kerja buan  
Sbg. media yang berisi materi-materi (konten)

**F. Kesimpulan Penilaian Secara Umum**

- Layak Digunakan  
 Layak Digunakan Dengan Revisi  
 Memerlukan Revisi Sebelum Digunakan

Paruwerto, 14 Oktober 2024

  
( Ayu Kusumawati )  
NIP. 19970012013031013

**Lembar Validasi**

**Lembar Kegiatan Siswa (LKS)**

Nama Validator : Ratna Dwi Kartika M.Pd  
NIP/NIDN : 199203261019031013  
Instansi : UIN Saatu  
Tanggal Pengisian : 16 Oktober 2024

**A. Tujuan**

Tujuan instrument ini untuk mengukur validitas isi lembar kegiatan siswa dalam pelaksanaan pembelajaran di kelas menggunakan *index card match*.

**B. Petunjuk**

Kuisisioner ini digunakan untuk menguji lembar kegiatan siswa pada materi Tumbuhan dan Sumber Kehidupan di Bumi kelas IV. Melalui lembar validitas ini, Bapak/Ibu dimohon memberikan tanggapan, umpan balik dan penilaian terhadap butir kuisisioner yang dikembangkan. Terimakasih atas Kesediaan Bapak/Ibu menjadi validator Kuisisioner ini.

Tim Peneliti,

Ratna Widiati Dwi Kartika (UIN Prof.K.H. Saifuddin Zuhri)

**C. Penilaian**

Mohon bapak/ibu berkenan memberikan penilaian lembar kegiatan Peserta Didik (LKPD) pada kolom yang telah disediakan dengan cara memberikan tanda (✓) sesuai dengan indikator yang sudah tertera pada lembar validasi.

1.	Sangat Tidak Sesuai
2.	Tidak Sesuai

3. Cukup Sesuai
4. Sesuai
5. Sangat Sesuai

No	Aspek Yang Dinilai	Skor				
		1	2	3	4	5
I	FORMAT					
	1. Kejelasan pemberian materi				✓	
	2. Pengaturan ilustrasi/gambar				✓	
	3. Pengaturan ruang/ata letak				✓	
II	BAHASA					
	1. Kesesuaian bahasa yang digunakan dengan EYD				✓	
	2. Kesederhanaan struktur kalimat				✓	
	3. Kalimat soal tidak mengandung arti ganda				✓	
	4. Kejelasan petunjuk dan arahan				✓	
	5. Sifat komunikatif bahasa yang digunakan				✓	
III	ISI					✓
	1. Kesesuaian dengan indikator pencapaian hasil belajar					✓
	2. Kebenaran isi/materi				✓	
	3. Kesesuaian dengan pembelajaran <i>indep care match</i>					✓
	4. Kelayakan sebagai perangkat pembelajaran				✓	
	Jumlah Skor					

#### D. Indikator Penilaian

Skor	Nilai	Simpulan
$11 \leq x < 22$	Sangat Tidak Sesuai	Tidak dapat digunakan
$22 \leq x < 33$	Tidak Sesuai	Belum dapat digunakan
$33 \leq x < 44$	Cukup Sesuai	Dapat digunakan dengan banyak revisi
$44 \leq x < 53$	Sesuai	Dapat digunakan dengan sedikit revisi
$53 \leq x \leq 60$	Sangat Sesuai	Dapat digunakan tanpa revisi

#### E. Komentar dan Saran Perbaikan

.....

.....

.....

#### F. Kesimpulan Penilaian Secara Umum

- Layak Digunakan
- Layak Digunakan Dengan Revisi
- Memerlukan Revisi Sebelum Digunakan

Purwokerto, 16 ~~Okto~~ 2024

Dina Dwi Tambi, M.Pd.,  
NIP. 19720324020032003

### Lampiran 10. Validasi Aiken V

Soal	Validator	K CP	K S	T K	R J	B	T L	$\sum s$	n(c-1)	V	KET
1	V1	5	4	4	4	5	5	56	8	7	SANGAT TINGGI
1	V2	5	5	4	5	5	5				
2	V1	4	4	4	4	4	4	44	8	6	TINGGI
2	V2	4	3	3	3	3	4				
3	V1	5	5	4	4	5	4	52	8	7	SANGAT TINGGI
3	V2	4	4	4	4	4	5				
4	V1	5	5	5	4	5	5	53	8	7	SANGAT TINGGI
4	V2	4	4	4	4	4	4				
5	V1	5	4	4	5	4	4	52	8	7	SANGAT TINGGI
5	V2	5	5	4	4	4	4				
6	V1	4	4	4	4	4	4	52	8	7	SANGAT TINGGI
6	V2	5	5	4	5	4	5				
7	V1	4	4	4	4	4	4	48	8	6	TINGGI
7	V2	4	4	4	4	4	4				
8	V1	5	5	5	4	5	5	57	8	7	SANGAT TINGGI
8	V2	5	5	4	5	5	4				
9	V1	3	3	4	3	3	3	44	8	6	TINGGI
9	V2	5	5	4	4	3	4				
10	V1	5	4	4	5	4	4	50	8	6	SANGAT TINGGI
10	V2	4	4	4	4	4	4				
11	V1	5	5	5	5	5	5	59	8	7	SANGAT TINGGI
11	V2	5	5	4	5	5	5				
12	V1	4	5	4	4	4	4	53	8	7	SANGAT TINGGI
12	V2	5	5	4	5	4	5				
13	V1	4	4	4	4	4	4	52	8	7	SANGAT TINGGI
13	V2	5	5	4	5	4	5				
14	V1	4	4	4	4	4	4	53	8	7	SANGAT TINGGI
14	V2	5	5	4	5	5	5				
15	V1	4	4	4	4	5	4	52	8	7	SANGAT TINGGI
15	V2	5	5	4	5	5	3				
16	V1	5	5	4	4	4	4	52	8	7	SANGAT TINGGI
16	V2	5	4	4	4	4	5				
17	V1	4	4	4	4	4	4	49	8	6	SANGAT TINGGI
17	V2	5	4	4	4	4	4				
18	V1	5	5	5	4	5	4	51	8	6	SANGAT TINGGI
18	V2	4	4	4	4	4	3				

Soal	Validator	K CP	K S	T K	R J	B	T L	$\sum s$	n(c-1)	V	KET
19	V1	4	4	5	4	5	5	55	8	7	SANGAT TINGGI
19	V2	5	5	4	4	5	5				
20	V1	5	5	5	4	5	5	57	8	7	SANGAT TINGGI
20	V2	5	5	4	5	4	5				

**Keterangan :**

- K CP** : Kesesuaian dengan CP
- KS** : Kejelasan Butir Soal
- T K** : Tingkat Kesulitan
- R J** : Relevansi Pilihan Jawaban
- B** : Bahasa
- TL** : Tingkat Kesulitan



## Lampiran 11. Lembar Observasi

### LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS GURU DAN SISWA (KELAS KONTROL)

Pertemuan Ke : 1  
Hari, tanggal : Jumat 25 Oktober 2024

No	Aktivitas yang diamati	Ya	Tidak
<b>Kegiatan Pendahuluan</b>			
1.	Guru memberikan salam, menyapa, dan mengkondisikan siswa pada situasi yang menyenangkan	✓	
2.	Siswa berdoa dipimpin oleh salah satu siswa	✓	
3.	Guru memeriksa kehadiran siswa	✓	
4.	Guru membuka pelajaran dengan menanyakan kepada siswa apa yang mereka ketahui tentang tumbuhan dan bagaimana tumbuhan hidup.	✓	
5.	Guru memberikan gambaran singkat tentang bagian-bagian tumbuhan dan proses fotosintesis.	✓	
<b>Kegiatan Inti</b>			
1.	Guru membagikan soal <i>pretest</i> pada siswa, kemudian siswa disuruh mengerjakan soal <i>pretest</i> dengan tenang	✓	
2.	Guru menggambar bagian-bagian tumbuhan di papan tulis	✓	
3.	Setelah itu guru menjelaskan bagian-bagian tumbuhan (akar, batang, daun, bunga) dan fungsi masing-masing bagian secara detail.	✓	
4.	Guru mengajak siswa menggambar tumbuhan sederhana di buku gambar mereka	✓	
5.	Minta siswa memberi label pada setiap bagian (akar, batang, daun, bunga) dan menulis fungsi masing-masing bagian di sampingnya.	✓	
6.	Guru membagikan soal LKS materi bagian-bagian tumbuhan individu kepada setiap siswa siswa	✓	

7.	Guru berkeliling untuk membantu dan memastikan setiap siswa dapat memahami materi.	✓	
8.	Guru melakukan sesi tanya jawab kepada siswa mengenai bagian-bagian tumbuhan	✓	
<b>Kegiatan Penutup</b>			
1.	Guru menyimpulkan pembelajaran hari ini dengan menekankan kembali pentingnya tumbuhan dalam mendukung kehidupan di bumi	✓	
2.	Berikan pujian kepada siswa atas partisipasi aktif dalam pembelajaran.	✓	
3.	Guru mengajak siswa untuk berdoa penutup	✓	

Banjarnegara, 25 Oktober 2024

*Gery Septiyan*

**LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS GURU DAN SISWA  
(KELAS KONTROL)**

PertemuanKe : 2  
 Hari, tanggal : Jumat 25 Oktober 2024

No	Aktivitas yang diamati	Ya	Tidak
<b>Kegiatan Pendahuluan</b>			
1.	Guru memberikan salam, menyapa, dan mengkondisikan siswa pada situasi yang menyenangkan	✓	
2.	Siswa berdoa dipimpin oleh salah satu siswa	✓	
3.	Guru memeriksa kehadiran siswa	✓	
4.	Guru membuka pelajaran dengan menanyakan kepada siswa apa yang mereka ketahui tentang tumbuhan dan bagaimana tumbuhan hidup.	✓	
5.	Guru memberikan gambaran singkat tentang bagian-bagian tumbuhan dan proses fotosintesis.	✓	
<b>Kegiatan Inti</b>			
1.	Guru menampilkan gambar sederhana mengenai proses fotosintesis.	✓	
2.	Guru menjelaskan bagain tumbuhan menggunakan cahaya matahari, air, dan karbon dioksida untuk menghasilkan makanan dan oksigen.	✓	
3.	Guru menampilkan gambar dan contoh yang menjelaskan metode perkembangbiakan tumbuhan (biji, tunas, stek)	✓	
4.	uru menjelaskan metode perkembangbiakan generatif dan vegetatif	✓	
5.	Guru melakukan sesi tanya jawab mengenai perkembangbiakan tumbuhan.	✓	
6.	Guru memberikan lembar <i>posttest</i> , dan siswa mengerjakannya dengan tenang.	✓	

7.	Setelah kegiatan <i>posttest</i> guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok	✓	
8.	Guru meminta siswa untuk mengerjakan soal LKPD materi fotosintesis dan perkembangbiakan.	✓	
9.	Setelah selesai mengerjakan LKPD, kemudian hasilnya di presentasikan didepan kelas	✓	
<b>Kegiatan Penutup</b>			
1.	Siswa diberi kesempatan bertanya kepada guru tentang materi yang belum dikuasai	✓	
2.	Guru menekankan kembali konsep utama tentang metode perkembangbiakan tumbuhan	✓	
3.	Guru dan peserta didik melakukan refleksi pembelajaran	✓	
4.	Berikan pujian kepada siswa atas kerja sama dan partisipasi aktif dalam pembelajaran.	✓	
5.	Guru mengajak siswa untuk berdoa penutup	✓	

Banjarnegara, 2024

  
 ..... Gery Pertiyan

**LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS GURU DAN SISWA  
(KELAS EKSPERIMEN)**

Pertemuan Ke : 1  
Hari, tanggal : Selasa, 29 Okt 2024

No	Aktivitas yang diamati	Ya	Tidak
<b>Kegiatan Pendahuluan</b>			
1.	Guru memberikan salam, menyapa, dan mengkondisikan siswa pada situasi yang menyenangkan	✓	
2.	Siswa berdoa dipimpin oleh salah satu siswa	✓	
3.	Guru memeriksa kehadiran siswa	✓	
4.	Guru membuka pelajaran dengan bertanya kepada siswa tentang bagian-bagian tumbuhan yang mereka ketahui	✓	
5.	Guru memperkenalkan tujuan pembelajaran dan menjelaskan bahwa hari ini mereka akan menggunakan animasi dan permainan kartu untuk belajar.	✓	
<b>Kegiatan Inti</b>			
1.	Guru membagikan soal pretest pada siswa, kemudian siswa disuruh mengerjakan soal pretest dengan tenang	✓	
2.	Guru memutar video animasi yang menjelaskan bagian-bagian tumbuhan (akar, batang, daun, bunga) dan fungsi masing-masing bagian tumbuhan yang ditampilkan	✓	
3.	Setelah menonton video, guru mengajukan beberapa pertanyaan terkait bagian-bagian tumbuhan yang ditampilkan dalam video untuk memastikan pemahaman siswa	✓	
4.	Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok dan membagikan kartu index card match dan	✓	
5.	Setiap kelompok diberikan lembar pengamatan melalui LKS 1	✓	

6.	Guru berkeliling untuk membantu dan memastikan setiap kelompok dapat memahami materi.	✓	
7.	Setiap kelompok harus bekerjasama untuk mencocokkan kartu gambar, kartu nama, dan kartu deskripsi/fungsi yang tepat.	✓	
8.	Setiap kelompok diminta untuk mendiskusikan bagian tubuh dari tumbuhan serta fungsinya dan menuliskannya dalam lembar LKS 1 yang diberikan.	✓	
9.	Setelah menemukan pasangan kartu yang cocok, kelompok harus menjelaskan alasan pencocokan tersebut di depan kelas	✓	
10.	Diskusikan dengan seluruh kelas untuk memastikan bahwa semua memahami konsep yang benar	✓	
<b>Kegiatan Penutup</b>			
1.	Setelah semua kelompok selesai mempresentasikan hasil mereka, guru memfasilitasi diskusi tentang peran tumbuhan dalam kehidupan di bumi. Tanyakan kepada siswa: "Mengapa peran tumbuhan sangat penting bagi makhluk hidup lain?"	✓	
2.	Guru menyimpulkan pembelajaran hari ini dengan menekankan kembali pentingnya tumbuhan dalam mendukung kehidupan di bumi	✓	
3.	Berikan pujian kepada siswa atas kerja sama mereka dalam kelompok dan partisipasi aktif dalam permainan.	✓	
4.	Guru mengajak siswa untuk berdoa penutup	✓	

Banjarnegara, 29 Oktober 2024

*Laras*  
Gesy Sertiyah

**LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS GURU DAN SISWA  
(KELAS EKSPERIMEN)**

Pertemuan Ke : 2  
Hari, tanggal :

No	Aktivitas yang diamati	Ya	Tidak
<b>Kegiatan Pendahuluan</b>			
1.	Guru memberikan salam, menyapa, dan mengondisikan siswa pada situasi yang menyenangkan	✓	
2.	Siswa berdoa dipimpin oleh salah satu siswa	✓	
3.	Guru memeriksa kehadiran siswa		✓
4.	Guru membuka pelajaran dengan bertanya kepada siswa tentang proses fotosintesis dan perkembangbiakan tumbuhan yang mereka ketahui	✓	
5.	Guru memperkenalkan tujuan pembelajaran dan menjelaskan bahwa hari ini mereka akan menggunakan poster dan permainan kartu untuk belajar.	✓	
<b>Kegiatan Inti</b>			
1.	Guru menampilkan poster besar di depan kelas yang menggambarkan proses fotosintesis dan berbagai metode perkembangbiakan tumbuhan	✓	
2.	Guru menjelaskan isi poster, menekankan pada bagian-bagian penting seperti peran cahaya matahari, air, karbondioksida dalam fotosintesis, dan cara-cara tumbuhan berkembangbiak	✓	
3.	Siswa diminta untuk mendiagnosis proses fotosintesis dan perkembangbiakan tumbuhan yang disediakan dan menuliskannya dalam lembar LKS yang diberikan	✓	
4.	Setelah mengerjakan LKS, siswa kembali dibagi menjadi 2 kelompok dan bermain index card match untuk mencocokkan pertanyaan dan jawaban terkait fotosintesis dan perkembangbiakan tumbuhan	✓	
5.	Dalam permainan <i>index card match</i> ini ada kelompok yang mendapatkan kartu pertanyaan dan ada yang mendapatkan kartu jawaban	✓	
6.	Siswa dalam kelompok berpasangan untuk mencocokkan kartu pertanyaan dengan kartu jawaban yang benar	✓	
7.	Guru berkeliling untuk membantu dan memastikan setiap kelompok dapat memahami materi	✓	

8.	Guru mengarahkan siswa untuk berdiskusi dalam kelompoknya	✓	
9.	Setelah menemukan pasangan kartu yang cocok, kelompok harus menjelaskan alasan pencocokan tersebut	✓	
10.	Diskusikan dengan seluruh kelas untuk memastikan bahwa semua memahami konsep yang benar	✓	
11.	Guru memberikan lembar postest, dan siswa mengerjakannya dengan tenang	✓	
<b>Kegiatan Penutup</b>			
1.	Peserta didik diberi kesempatan bertanya kepada guru tentang materi yang belum dikuasai	✓	
2.	Guru menekankan kembali konsep utama tentang fotosintesis dan perkembangbiakan tumbuhan	✓	
3.	Guru dan peserta didik melakukan refleksi pembelajaran	✓	
4.	Berikan pujian kepada siswa atas kerja sama mereka dalam kelompok dan partisipasi aktif dalam permainan	✓	
5.	Guru mengajak siswa untuk berdoa penutup	✓	

Banjarnegara, 30 Oktober 2024

*Fadli*  
Fadli Ansa 2

Lampiran12. Absen Siswa

**Absensi Kelas 4 A (Kelas Kontrol)**

NO	NAMA	P 1	P 2
1.	Adelia P M	√	√
2.	Agus F	√	√
3.	Ahsan M B	√	√
4.	Ainun Z	√	√
5	Almira K S	√	√
6.	Arjuna A A	√	√
7.	Asraf Y R	√	√
8.	Desta A	√	√
9.	Doni A A G	√	√
10.	Febrian M	√	√
11.	Hasna N A	√	√
12.	Heln S A	√	√
13.	Humam A	√	√
14.	Khalif A	-	-
15.	Kharisma A	√	√

NO	NAMA	P 1	P 2
16.	Luthfie S	√	√
17.	Maulida P	√	√
18.	Mirza V	√	√
19.	M. Farrand	√	√
20.	M. Syafi R	√	√
21.	Najwa K	√	√
22.	Nirmala A	-	-
23.	P. Bayu P	√	√
24.	Putri A O	√	√
25.	Rasya P D	√	√
26.	Rofi A F	√	√
27.	Saktika H G	-	-
28.	Sultan B R	√	√
29.	Verena T A	√	√
30.	Zalfa N H	√	√

### Absensi Kelas 4 B (Kelas Eksperimen)

NO	NAMA	P 1	P 2
1.	Abyan Z A	√	√
2.	Agustian I	√	√
3.	Aini A M	√	√
4.	Alya A S	√	√
5.	Arfa D A	-	√
6.	Atar R O	√	√
7.	Atikah H	√	√
8.	Azam A F	√	√
9.	Bimantara	√	√
10.	Dista A	√	√
11.	Early A S	√	√
12.	Fahmi A	√	√
13.	Faiza N R	√	√
14.	Fauzan M	√	√
15.	Imam H S	√	√

NO	NAMA	P 1	P 2
16.	Imam S K	√	√
17.	Jauzaz Z S	√	√
18.	Kenzi U	√	√
19.	Maulanni	√	√
20.	Muh. Z L	√	√
21.	Nafindra	√	√
22.	Naila M	√	√
23.	Naraya	√	√
24.	Nayla A H	√	√
25.	Nayla S H	√	√
26.	Rachel M	√	√
27.	Safarazakmal	√	√
28.	Tsalitsa Q	√	√
29.	Zulfa K N	√	√



### Lampiran 13. Kartu Pasangan *Index Card Match*

Kartu Pasangan/ *Index card match* hari pertama

Bagian bunga yang berwarna memikat dan berfungsi menarik serangga untuk membantu proses penyerbukan disebut ...	Tumbuhan padi memiliki daun dengan bentuk ...	Pada tubuh cadangan makanan disimpan dalam...
Bagian tumbuhan yang berfungsi menyerap air dan mineral dari tanah adalah....	Daun yang memiliki tulang daun seperti jari-jari tangan disebut ...	Bagian daun yang terlibat langsung dalam fotosintesis adalah....
Buah pada tumbuhan berfungsi untuk ...	Apa yang akan terjadi jika akar tumbuhan tidak dapat menyerap air....	Bentuk daun tumbuhan yang hidup di gurun biasanya...
Contoh tumbuhan yang memiliki akar tunggang adalah ...	daun yang lebar dan tipis biasanya dimiliki oleh tumbuhan yang hidup di....	Jika stomata pada daun tertutup, tumbuhan akan bisa....
Fungsi batang kaktus yang tebal adalah untuk....	Akar yang terdiri dari satu akar besar yang tumbuh lurus ke bawah disebut ...	Bagian bunga yang berfungsi sebagai alat kelamin jantan pada tumbuhan adalah ...
Mahkota bunga	Daun sejajar	Batang
Akar	Daun menjari	Klorofil
Melindungi biji	Tumbuhan kekurangan air dan mati	Tebal dan Kecil
Pohon Mangga	Hutan hujan	Menyerap Udara
Menyimpan air di batang	Akar Tunggang	Benang sari

Kartu pasangan/ *index card match* hari kedua

Proses pembuatan karbohidrat dan oksigen pada tumbuhan disebut...	Proses apa yang terjadi pada tumbuhan saat penyerbukan berlangsung?	Proses penyerbukan melibatkan bagian tumbuhan...
Proses penyerbukan terjadi ketika....	Salah satu cara perkembangbiakan buatan tumbuhan adalah...	Tumbuhan yang berkembang biak dengan umbi lapis adalah ...
Tumbuhan yang berkembang biak dengan tunas adalah ...	Stomata berfungsi untuk...	Alat kelamin betina pada bunga yang terlibat dalam proses penyerbukan adalah ...
Pada malam hari, proses yang terjadi pada tumbuhan adalah...	Klorofil pada daun berfungsi untuk...	Tumbuhan hijau membutuhkan gas...untuk fotosintesis
Tumbuhan yang berkembangbiak dengan biji termasuk perkembangbiakan secara...	Tumbuhan memerlukan cahaya matahari untuk...	Tanaman yang dibudidayakan dengan stek adalah....
Proses fotosintesis	Penggabungan sel jantan dan betina	Bunga
Serbuk sari berpindah ke putik	Cangkok	Bawang Merah
Pisang	Mengatur udara	Putik
Respirasi	Menyerap cahaya	Karbondioksida
Generatif tumbuhan	Fotosintesis	Singkong



## Lampiran 14. Dokumentasi Pembelajaran

### Kegiatan pembelajaran di kelas kontrol 4 A (Kelas Kontrol)



Pembelajaran pertama



Pembelajaran kedua

*Kegiatan Pretest dan Posttest*



Kegiatan tanya jawab dan diskusi setelah *posttest*



Kegiatan pembelajaran di kelas 4 B (Kelas Eksperimen)



Pembelajaran pertama



Pembelajaran kedua

Kegiatan *pretest* dan *posttest*



Kegiatan Eksperimen Strategi *Index Card Match*



**Kegiatan Diskusi Kelas**



**Kegiatan Uji Butir Soal di Kelas 5 A**



**Kegiatan Uji Butir Soal di Kelas 5 B**



## Lampiran 15. Analisis Data Penelitian

Output Uji Normalitas

Tests of Normality							
Kelas	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk			
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.	
Hasil	Pretest A (Kontrol)	.185	27	.018	.945	27	.164
	Posttest A (Kontrol)	.213	27	.003	.928	27	.062
	Pretest B (Eksperimen)	.211	28	.003	.926	28	.050
	Posttest B (Eksperimen)	.163	28	.054	.940	28	.109

a. Lilliefors Significance Correction

Output Uji Reliabilitas

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.749	14

Output Uji Homogenitas

**Test of Homogeneity of Variance**

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
hasil belajar ipas	Based on Mean	.078	1	53	.781
	Based on Median	.183	1	53	.670
	Based on Median and with adjusted df	.183	1	53.000	.670
	Based on trimmed mean	.087	1	53	.770

Output Uji Independent Samplet t-Test

**Independent Samples Test**

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Hasil_Belajar	Equal variances assumed	.078	.781	-2.835	53	.006	-10.159	3.583	-17.345	-2.972
	Equal variances not assumed			-2.839	52.946	.006	-10.159	3.578	-17.336	-2.981

## Lampiran 16. Surat Keterangan Observasi Pendahuluan



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
KANTOR KEMENTERIAN AGAMA KABUPATEN BANJARNEGARA  
MADRASAH IBTIDAIYAH NEGERI 1 BANJARNEGARA  
Jalan Warga Utama 20 Klampok, Banjarnegara 53474  
Telp. 0286 5211834, Email : [mgowibnra@gmail.com](mailto:mgowibnra@gmail.com), [miaklampok@yahoo.co.id](mailto:miaklampok@yahoo.co.id)

---

SURAT KETERANGAN

Nomor : 025/MI.11.04.1/HM.01.2/3/2024

Yang bertanda tangan di bawah ini, Kepala Madrasah Ibtidaiyah Negeri (MIN) 1 Banjarnegara, dengan ini menerangkan :

Nama : Ratna Widiati Dwi Kartika  
NIM : 2017405100  
No. HP. : 087792496238  
Alamat : RT ; 06, RW ; 02, Desa Candiwulan, Kecamatan Mandiraja, Kabupaten Banjarnegara  
Judul Penelitian : Efektivitas Strategi Index Card Match Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas IV di MIN 1 Banjarnegara

Akan melaksanakan Observasi Pendahuluan di Madrasah Ibtidaiyah Negeri 1 Banjarnegara mulai tanggal 26 Februari s.d. 11 Maret 2024.

Demikian keterangan ini kami buat, kemudian kepada yang bersangkutan semoga dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Banjarnegara, 26 Februari 2024  
Kepala Madrasah

  
M. S. P. I  
NIP. 197208262005011002

## Lampiran 17. Surat Keterangan Sesudah Penelitian



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
KANTOR KEMENTERIAN AGAMA KABUPATEN BANJARNEGARA  
MADRASAH IBTIDAIYAH NEGERI 1 BANJARNEGARA  
Jalan Warga Utama No. 20 Klampok, Purwareja Klampok, Banjarnegara 53474  
Email: minklampok@yahoo.co.id Telpn : (0286) 5211834

### SURAT KETERANGAN

Nomor : 307 / MI.11.04.01/ PP.00.1/ 12 /2024

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Tuslam, S.Pd.I  
NIP : 197208262005011002  
Pangkat/Gol : Pembina/ IVa  
Jabatan : Kepala Madrasah  
Unit Kerja : MI Negeri 1 Banjarnegara

menerangkan bahwa mahasiswa dengan nama :

Nama : Ratna Widiati Dwi Kartika  
NIM : 2017405100  
Fakultas/ Jurusan : Tarbiyah/ PGMI  
Perguruan Tinggi : UIN Prof. K.H. Saifudin Zuhri

Benar-benar telah melakukan observasi/riset/penelitian dalam rangka penyusunan skripsi yang berjudul "Efektivitas Strategi Index Card Match Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas IV Di MIN 1 Banjarnegara" pada tanggal 18 Oktober s.d 18 November 2024.

Demikian surat keterangan ini di buat, dan untuk dapat dipergunakan dengan sebagaimana mestinya.

Banjarnegara, 16 Desember 2024

Kepala Madrasah



Tuslam, S.Pd.I

NIP. 197208262005011002



## Lampiran 18. Surat Keterangan Seminar Proposal



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
PROFESOR KIAI HAJI SAIFUDDIN ZUHRI PURWOKERTO  
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN  
Jalan Jenderal A. Yani, No. 40A Purwokerto 53126  
Telepon (0281) 636624 Faksimili (0281) 636553  
www.uinsaizu.ac.id

**SURAT KETERANGAN**  
**SEMINAR PROPOSAL SKRIPSI JURUSAN PENDIDIKAN MADRASAH**  
No. 729 /Un.19/Koor.PGMI/PP.05.3/2/2024

Yang bertanda tangan di bawah ini, Korodinator Prodi PGMI pada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan (FTIK) UIN Prof. K.H. Saifuddin Zuhri Purwokerto menerangkan bahwa proposal skripsi berjudul:

**Implementasi Strategi Index Card Match Dalam Pembelajaran IPAS di Kelas IV MI Al Ma'arif Blimbing Mandiraja Banjarnegara**

Sebagaimana disusun oleh:

Nama : Ratna Widiati Dwi Kartika  
NIM : 2017405100  
Prodi : PGMI

Benar-benar telah diseminarkan pada tanggal : Selasa, 6 Februari 2024

Demikian surat keterangan ini dibuat dan dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Mengetahui,  
Korodinator Prodi



Hendri Purbo Waseso, M.Pd.I  
NIP. 198912052019031011

Purwokerto, 12 Februari 2024

Penguji

Dr. Abu Dharin, S.Ag., M.Pd.  
NIP. 197412022011011000

## Lampiran 19. Surat Keterangan Lulus Kompre



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA**  
**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI**  
**PROFESOR KIAI HAJI SAIFUDDIN ZUHRI PURWOKERTO**  
**FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN**  
Jalan Jenderal A. Yani, No. 40A Purwokerto 53126  
Telepon (0281) 635624 Faksimili (0281) 636553 www.uinsaizu.ac.id

### **SURAT KETERANGAN**

**No. B-3967/Un.19/WD1.FTIK/PP.05.3/9/2024**

Yang bertanda tangan di bawah ini Wakil Dekan Bidang Akademik, menerangkan bahwa :


N a m a : Ratna Widiati Dwi Kartika  
NIM : 2017405100  
Prodi : PGMI

Mahasiswa tersebut benar-benar telah melaksanakan ujian komprehensif dan dinyatakan **LULUS** pada :

Hari/Tanggal : 4 Oktober 2024  
Nilai : A-

Demikian surat keterangan ini kami buat untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.



Purwokerto, 4 Oktober 2024  
Wakil Dekan Bidang Akademik,  
  
Dr. Suparjo, M.A.  
NIP. 19730717 199903 1 001

## Lampiran 20. Surat Waqaf Perpustakaan



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
PROFESOR KIAI HAJI SAIFUDDIN ZUHRI PURWOKERTO  
UPT PERPUSTAKAAN  
NPP: 3302272F1000001**

Jalan Jenderal A. Yani No. 40A Purwokerto 53126

Telepon (0281) 635624 Faksimili (0281) 636553 Website: <http://ib.unswaku.ac.id>, Email: [ib@unswaku.ac.id](mailto:ib@unswaku.ac.id)

### **SURAT KETERANGAN SUMBANGAN BUKU**

Nomor : B-5852/Un.19/K.Pus/PP.08.1/12/2024

Yang bertandatangan dibawah ini menerangkan bahwa:

Nama : RATNA WIDIATI DWI KARTIKA  
NIM : 2017405100  
Program : SARJANA / S1  
Fakultas/Prodi : Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan (FTIK) / Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Telah menyumbangkan (menghibahkan) buku ke Perpustakaan UIN Prof. K.H. Saifuddin Zuhri Purwokerto dengan Judul, Pengarang, Tahun dan Penerbit ditentukan dan atau disetujui oleh Kepala Perpustakaan.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Purwokerto, 30 Desember 2024



Kepala,

Indah Wijaya Antasari

## Lampiran 21. Sertifikat BTA-PPI



**IAIN PURWOKERTO**

**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA**  
**INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI PURWOKERTO**  
**UPT MA'HAD AL-JAMI'AH**

Jl. Jend. A. Yani No. 40A Purwokerto, Jawa Tengah 53126, Telp:0281-635624, 628250 | www.ainpurwokerto.ac.id

---

# SERTIFIKAT

Nomor: In.17/UPT.MAJ/19598/27/2021

Diberikan oleh UPT Ma'had Al-Jami'ah IAIN Purwokerto kepada:

<b>NAMA</b>	:	<b>RATNA WIDIATI DWI KARTIKA</b>
<b>NIM</b>	:	<b>2017405100</b>

Sebagai tanda yang bersangkutan telah LULUS dalam Ujian Kompetensi Dasar Baca Tulis Al-Qur'an (BTA) dan Pengetahuan Pengamalan Ibadah (PPI) dengan nilai sebagai berikut:

<b># Tes Tulis</b>	:	<b>84</b>
<b># Tartil</b>	:	<b>75</b>
<b># Imla'</b>	:	<b>75</b>
<b># Praktek</b>	:	<b>75</b>
<b># Nilai Tahfidz</b>	:	<b>75</b>



Purwokerto, 27 Jul 2021



ValidationCode

Lampiran 22. Sertifikat Bahasa


**MINISTRY OF RELIGIOUS AFFAIRS OF THE REPUBLIC OF INDONESIA**  
**STATE ISLAMIC UNIVERSITY PROFESOR KIAI HAJI SAIFUDDIN ZUHRI PURWOKERTO**  
**LANGUAGE DEVELOPMENT UNIT**  
 Jl. Jend. A. Yani No. 40A Purwokerto, Jawa Tengah, Indonesia | www.uinsaleu.ac.id | www.bahasa.uinsaleu.ac.id | +62 (281) 635624

وزارة الشؤون الدينية الجمهورية اندونيسيا  
 جامعة الائمة كيهي الحاج سيد الدين زهري الاسلاميه الحكوميه بوروبورتو  
 الوحدة لتنمية اللغة

**CERTIFICATE**  
الشهادة

No B-3619Un+TK Bhs/PP/009/6/2024

This is to certify that  
 Name : **Ratna Widiat Dwi Kartika**  
 Place and Date of Birth : **Banjarnegara, 21 Maret 2002**  
 Has taken : **EPTUS**  
 with Computer Based Test,  
 organized by Language Development Unit on : **24 Juni 2024**  
 with obtained result as follows :

Listening Comprehension: **55** فهم السموع  
 Structure and Written Expression: **50** فهم العبارات والتراكيب  
 Reading Comprehension: **50** فهم المقروء

**Obtained Score : 516**

The test was held in UIN Professor Kiai Haji Saifuddin Zuhri Purwokerto.

منحت الى  
 الاسم  
 محل وتاريخ الميلاد  
 وقد شاركت في الاختبار  
 على أساس الكمبيوتر  
 التي قامت بها الوحدة لتنمية اللغة في التاريخ  
 مع النتيجة التي تم الحصول عليها على النحو التالي:  
 فهم المقروء

تم إجراء الاختبار بجامعة الائمة كيهي الحاج سيد الدين زهري الاسلاميه الحكوميه بوروبورتو.  
 Purwokerto, **24 Juni 2024**  
 The Head of Language Development Unit,  
 رئيسة الوحدة لتنمية اللغة  
  
 Mufithah, S.S., M.Pd.  
 NIP.19720923 200003 2 001




EPTUS English Proficiency Test of UIN-PPK of UIN SAIFUDDIN ZUHRI  
 IQLA Indonesian Culture and Heritage of Indonesia


**MINISTRY OF RELIGIOUS AFFAIRS OF THE REPUBLIC OF INDONESIA**  
**STATE ISLAMIC UNIVERSITY PROFESOR KIAI HAJI SAIFUDDIN ZUHRI PURWOKERTO**  
**LANGUAGE DEVELOPMENT UNIT**  
 Jl. Jend. A. Yani No. 40A Purwokerto, Jawa Tengah, Indonesia | www.uinsaleu.ac.id | www.bahasa.uinsaleu.ac.id | +62 (281) 635624

وزارة الشؤون الدينية الجمهورية اندونيسيا  
 جامعة الائمة كيهي الحاج سيد الدين زهري الاسلاميه الحكوميه بوروبورتو  
 الوحدة لتنمية اللغة

**CERTIFICATE**  
الشهادة

No B-3128Un+TK Bhs/PP/009/5/2024

This is to certify that  
 Name : **Ratna Widiat Dwi Kartika**  
 Place and Date of Birth : **Banjarnegara, 21 Maret 2002**  
 Has taken : **IQLA**  
 with Computer Based Test,  
 organized by Language Development Unit on : **19 Mei 2024**  
 with obtained result as follows :

Listening Comprehension: **65** فهم السموع  
 Structure and Written Expression: **63** فهم العبارات والتراكيب  
 Reading Comprehension: **29** فهم المقروء

**Obtained Score : 523**

The test was held in UIN Professor Kiai Haji Saifuddin Zuhri Purwokerto.

منحت الى  
 الاسم  
 محل وتاريخ الميلاد  
 وقد شاركت في الاختبار  
 على أساس الكمبيوتر  
 التي قامت بها الوحدة لتنمية اللغة في التاريخ  
 مع النتيجة التي تم الحصول عليها على النحو التالي:  
 فهم المقروء

تم إجراء الاختبار بجامعة الائمة كيهي الحاج سيد الدين زهري الاسلاميه الحكوميه بوروبورتو.  
 Purwokerto, **19 Mei 2024**  
 The Head of Language Development Unit,  
 رئيسة الوحدة لتنمية اللغة  
  
 Mufithah, S.S., M.Pd.  
 NIP.19720923 200003 2 001




EPTUS English Proficiency Test of UIN-PPK of UIN SAIFUDDIN ZUHRI  
 IQLA Indonesian Culture and Heritage of Indonesia

Lampiran 23. Sertifikat KKN



The certificate features a decorative header with overlapping green and yellow leaf-like shapes. In the top right corner, there are three logos: the official logo of Universitas Islam Negeri Prof. K.H. Saifuddin Zuhri Purwokerto, the LPPM logo, and the KAMPUS logo. The main title 'Sertifikat' is prominently displayed in a large, bold, green font. Below the title, the certificate number '1444/K.LPPM/KKN.52/09/2023' is provided. The issuing institution is identified as 'Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Islam Negeri Prof. K.H. Saifuddin Zuhri Purwokerto'. The recipient's name, 'RATNA WIDIATI DWI KARTIKA', and her NIM, '2017405100', are listed. The text states that she has successfully completed her KKN service in the 52nd cohort of 2024, achieving a grade of 93 (A). A small portrait of the student and a QR code for certificate validation are included at the bottom.

 |  

# Sertifikat

Nomor Sertifikat : 1444/K.LPPM/KKN.52/09/2023

Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM)  
Universitas Islam Negeri Prof. K.H. Saifuddin Zuhri Purwokerto menyatakan bahwa:

Nama Mahasiswa : **RATNA WIDIATI DWI KARTIKA**  
NIM : **2017405100**

Telah mengikuti Kuliah Kerja Nyata (KKN) Angkatan ke-52 Tahun 2024,  
dan dinyatakan **LULUS** dengan nilai **93 (A)**.



Certificate Validation

**Lampiran 24. Sertifikat PPL**



## Lampiran 25. Daftar Riwayat Hidup

### DAFTAR RIWAYAT HIDUP

#### A. Identitas Diri

1. Nama Lengkap : Ratna Widiati Dwi Kartika
2. NIM : 2017405100
3. Tempat/tgl. Lahir : Banjarnegara, 21 Maret 2002
4. Alamat Rumah : Candiwulan rt 02/rw 06, Kec. Mandiraja, Kab. Banjarnegara
5. Nama Ayah : Suprihono
6. Nama Ibu : Suratani

#### B. Riwayat Pendidikan

1. SD/MI : SD N 2 Candiwulan, Kec. Mandiraja, Kab. Banjarnegara
2. SMP/MTs : SMP N 2 Mandiraja, Kec. Mandiraja, Kab. Banjarnegara
3. SMA/MA : SMA N 1 Purwareja Klampok, Kab. Banjarnegara
4. S1 : UIN Prof. K.H. Saifuddin Zuhri Purwokerto

#### C. Pengalaman Organisasi

1. Rohis SMA N 1 Purwareja Klampok
2. LPM Obsesi UIN Prof. K.H. Saifuddin Zuhri

Purwokerto, 3 Januari 2025



Ratna Widiati Dwi Kartika  
NIM. 2017405100