

**PENGARUH *PROBLEM BASED LEARNING* (PBL) DENGAN
MICROCONTENT PADA MATERI BAGIAN TUMBUHAN
TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA
KELAS IV SD PLUS AL-KAUTSAR MALANG**

SKRIPSI

Oleh

NIA SILVERISH CHRYSANTHI

NIM. 210103110064



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG**

2025

**PENGARUH *PROBLEM BASED LEARNING* (PBL) DENGAN
MICROCONTENT PADA MATERI BAGIAN TUMBUHAN
TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA
KELAS IV SD PLUS AL-KAUTSAR MALANG**

SKRIPSI

**Diajukan Kepada
Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang
untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan Memperoleh Gelar Sarjana**

Oleh

Nia Silverish Chrysanthi

NIM. 210103110064



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG**

2025

LEMBAR PERSETUJUAN

Skripsi dengan judul "**Pengaruh Model *Problem Based Learning* (PBL) dengan *Microcontent* Pada Materi Bagian Tumbuhan Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas IV SD Plus Al-Kautsar Malang**" oleh **Nia Silverish Chrysanthi** ini telah diperiksa dan disetujui untuk diajukan ke sidang ujian.

Pembimbing,



Rizki Amelia, M.Pd
NIP. 199205152023212037

Mengetahui,

Ketua Program Studi



Dr. Bintoro Widodo, M. Kes
NIP. 197604052008011018

LEMBAR PENGESAHAN

LEMBAR PENGESAHAN

PENGARUH *PROBLEM BASED LEARNING* (PBL) DENGAN *MICROCONTENT* PADA MATERI BAGIAN TUMBUHAN TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA KELAS IV SD PLUS AL- KAUTSAR MALANG

SKRIPSI

Dipersiapkan dan disusun oleh:

Nia Silverish Chrysanthi NIM. 210103110064

Telah dipertahankan di depan penguji pada tanggal 17 Juni 2025 dan dinyatakan

LULUS

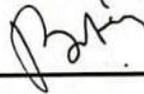
Serta diterima sebagai salah satu persyaratan

Untuk memperoleh gelar strata satu Sarjana Pendidikan (S.Pd)

Panitia Ujian

Tanda Tangan

Ketua Penguji
Dr. Bintoro Widodo, M.Kes
NIP. 19760405 200801 1 018

: 

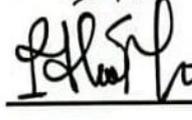
Sekretaris Sidang
Rizki Amelia, M.Pd
NIP. 19920515 202321 2 037

: 

Pembimbing
Rizki Amelia, M.Pd
NIP. 19920515 202321 2 037

: 

Anggota Penguji
Dr. Rini Nafsiati Astuti, M.Pd
NIP. 19750531 200312 2 003

: 

Mengesahkan,
Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang



Prof. Dr. H. Nur Ali, M.Pd
NIP. 19650403 199803 1 002

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

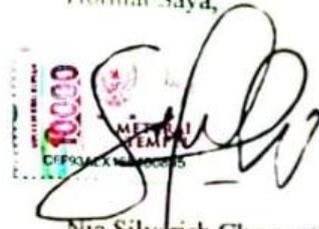
Nama	Nia Silverish Chrysanthi
NIM	210103110064
Program Studi	Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
Judul Skripsi	Pengaruh Model <i>Problem Based Learning</i> (PBL) dengan Microcontent Pada Materi Bagian Tumbuhan Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas IV SD Plus Al-Kautsar Malang

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi ini merupakan karya saya sendiri, bukan plagiasi dari karya yang telah ditulis atau diterbitkan orang lain. Adapun pendapat atau temuan orang lain dalam skripsi ini dikutip atau dirujuk sesuai kode etik penulisan karya ilmiah dan dicantumkan dalam daftar rujukan. Apabila dikemudian hari ternyata skripsi ini terdapat unsur-unsur plagiasi, maka saya sendiri Bersiap untuk diproses sesuai dengan peraturan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya dan tanpa adanya paksaan pihak manapun.

Malang, 10 Juni 2025

Hormat Saya,

A handwritten signature in black ink is written over a colorful 10,000 Rupiah stamp. The stamp features a portrait of a man and the text 'REPUBLIK INDONESIA', '10000', and 'MERAH TEMPAK'. The signature is stylized and overlaps the stamp.

Nia Silverish Chrysanthi

NIM. 210103110064

NOTA DINAS PEMBIMBING

Rizki Amelia, M.Pd

Dosen Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan (FITK)

Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang

NOTA DINAS PEMBIMBING

Malang, 10 Juni 2025

Hal : Nia Silverish Chrysanthi

Lamp : 4 (Empat) Eksemplar

Yang terhormat,

Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan (FITK)

UIN Maulana Malik Ibrahim Malang

Di-

Malang

Assalamualaikum Wr. Wb.

Setelah melakukan beberapa bimbingan baik dari segi isi, bahasa dan teknik penulisan, maka skripsi dari mahasiswa :

Nama : Nia Silverish Chrysanthi

NIM : 210103110064

Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Judul : Pengaruh Model Problem Based Learning (PBL) dengan Microcontent Pada Materi Bagian Tumbuhan Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas IV SD Plus Al-Kautsar Malang

Maka selaku pembimbing, kami berpendapat bahwa skripsi tersebut layak diajukan untuk diujikan. Demikian kami sampaikan terima kasih.

Wassalamualaikum Wr. Wb.

Pembimbing,



Rizki Amelia, M.Pd

NIP. 199205152023212037

MOTTO

*“Ilmu itu lebih baik daripada harta. Ilmu menjagamu,
sedangkan engkau menjaga harta “*

– Ali bin Abi Thalib–

LEMBAR PERSEMBAHAN

Puji syukur Allah SWT yang senantiasa melimpahkan segala nikmat dan rahmat- Nya sehingga penulis bisa menyelesaikan tugas akhir dengan baik. Shalawat serta salam saya haturkan kepada Rasulullah SAW. dan para sahabatnya. Karya ini saya persembahkan kepada :

1. Keluarga tercinta yaitu, Ibu Sri Hariyani, Ayah Eko Dedy Siswantoro, Kakak Iris Nadya Virda Diana, Kakak Karina Dean Rachmadhani, Mas Adit Evianto, dan Kirana Maheswari. Terimakasih atas doa, cinta, kepercayaan dan segala bentuk yang telah diberikan, sehingga penulis merasa terdukung dalam segala pilihan dan keputusan yang diambil oleh penulis, serta tanpa lelah mendengar keluh kesah penulis hingga di titik ini.
2. Difa Putri Fitria, sahabat penulis sejak SMP yang selalu mendoakan, mendukung, dan selalu mendengarkan segala keluh kesah penulis serta menjadi sumber semangat penulis
3. Salah seorang teman sekaligus sahabat yang selalu ada untuk penulis, pemilik segala jawaban atas segala pertanyaan penulis, dan sumber kekuatan penulis
4. Para sahabat tercinta Putri, Althea, Bella, dan Sasil, yang tidak pernah absen dalam membantu, memahami, mendengarkan, dan mendukung penulis
5. Teman seperjuangan penulis, Yumna Nadia Shofa Effendi, Widia Putri Juwita, Faiza Nuril Azizah, yang selalu ada untuk penulis saat sedih maupun senang

KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Allah SWT. yang maha pengasih lagi maha penyayang, yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga skripsi dengan judul “Pengaruh Model *Problem Based Learning* (PBL) dengan Microcontent Pada Materi Bagian Tumbuhan Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas IV SD Plus Al-Kautsar Malang” dapat penulis selesaikan dengan baik. Shalawat serta salam tidak lupa penulis haturkan kepada Nabi Muhammaad SAW. yang senantiasa memberi rahmat kepada seluruh umatnya. Dalam menyelesaikan skripsi ini, tentu saja penulis mendapat bantuan, dorongan dan doa dari berbagai pihak. Maka penulis ucapkan terimakasih kepada:

1. Prof. Dr. H. M. Zainuddin, MA selaku Rektor Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.
2. Prof. Dr. H. Nur Ali selaku Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.
3. Dr. Bintoro Widodo, M. Kes selaku Ketua Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah.
4. Ratna Nulinnaja, M.Pd.I selaku dosen wali yang telah memberikan bimbingan, arahan, pengalaman, serta dukungan baik
5. Rizki Amelia, M.Pd selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan, arahan, serta pemberian saran, pemberi motivasi agar selalu semangat dalam menuntaskan skripsi ini.
6. Seluruh dosen Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah atas segala ilmu dan nasehat yang diberikan kepada peneliti

7. Galih Puji Mulyoto, M.Pd, dan Agus Mukti Wibowo, M.Pd selaku pemberi semangat serta menjadi validator yang berkenan meluangkan waktunya guna memberikan penilaian.
8. Keluarga besar SD Plus Al-Kautsar Kota Malang yang telah memberikan kesempatan peneliti untuk melakukan penelitian pada SD tersebut.
9. Ibu Sri Hariyani, Ayah Eko Dedy Siswantoro, Kakak Iris, Kakak Karin, Mas Adit, dan Kirana yang senantiasa memberikan semangat serta dukungan material maupun spiritual dalam kehidupan serta proses penelitian ini.
10. Segenap keluarga besar PGMI angkatan 2021 yang saling menguatkan, memberi dorongan, selama kegiatan studi di PGMI UIN Malang.
11. Keluarga besar Asistensi Mengajar SD Plus Al-Kautsar Kota Malang 2024 yang senantiasa memberi saran, memberi masukan, dan menjadi sumber semangat peneliti
12. Semua pihak yang telah membantu dalam proses penyusunan skripsi ini yang tidak mungkin disebut satu persatu. Terima kasih untuk semuanya, penulis menyadari bahwa penulisan ini masih jauh dari kesempurnaan.

Syukur *Alhamdulillah* peneliti sampaikan, mudah-mudahan mendapat ridho dari Allah SWT. kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan laporan ini sangat penulis harapkan. Semoga laporan ini nantinya dapat digunakan dan bermanfaat bagi penulis dan bagi semua pihak.

Malang, 05 Juni 2025

Penulis

PEDOMAN TRANSLITERASI ARAB LATIN

Penulisan transliterasi Arab-Latin dalam Skripsi ini menggunakan pedoman transliterasi berdasarkan keputusan bersama Menteri Agama RI dan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan RI no. 158 tahun 1987 dan no. 0543 b/U/1987 yang secara garis besar dapat diuraikan sebagai berikut:

A. Huruf

ا	=	A	ز	=	Z	ق	=	Q
ب	=	B	س	=	S	ك	=	K
ت	=	T	ش	=	Sy	ل	=	L
ث	=	Ts	ص	=	Sh	م	=	M
ج	=	J	ض	=	Dl	ن	=	K
ح	=	H	ط	=	Th	و	=	W
خ	=	Kh	ظ	=	Zh	ه	=	H
د	=	D	ع	=	`	ء	=	`
ذ	=	Dz	غ	=	Gh	ي	=	Y
ر	=	R	ف	=	F			

B. Vokal Panjang

Vokal (a) panjang = â

Vokal (i) panjang = î

Vokal (u) panjang = û

C. Vokal Diftong

أو = Aw

أي = Ay

أُو = û

إِي = î

ABSTRAK

Chrysanthi, Nia Silverish. 2025. Pengaruh *Problem Based Learning* (PBL) dengan *Microcontent* pada Materi Bagian Tumbuhan terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas IV SD Plus Al-Kautsar Malang, Skripsi, Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah, Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang. Pembimbing Skripsi: Rizki Amelia, M. Pd

Kata kunci: *Problem Based Learning* (PBL), *Microcontent*, Kemampuan Berpikir Kritis, Bagian Tumbuhan, Siswa Sekolah Dasar

Keterampilan berpikir kritis merupakan salah satu kompetensi esensial abad ke-21 yang harus dimiliki oleh peserta didik dalam menghadapi tantangan global dan perkembangan teknologi yang pesat. Namun, berdasarkan hasil observasi awal di SD Plus Al-Kautsar Malang, ditemukan bahwa kemampuan berpikir kritis siswa kelas IV masih tergolong rendah. Hal ini disebabkan oleh model pembelajaran yang masih konvensional serta kurangnya penggunaan media pembelajaran yang menarik dan interaktif. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menguji pengaruh model *Problem Based Learning* (PBL) yang dikombinasikan dengan *microcontent* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada materi bagian tumbuhan. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain quasi eksperimen tipe *nonequivalent control group design*, yang melibatkan kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Pengumpulan data dilakukan melalui instrumen tes berupa soal esai yang disusun berdasarkan indikator kemampuan berpikir kritis. Uji validitas dan reliabilitas telah dilakukan sebelumnya untuk memastikan kualitas instrumen. Kelas eksperimen mendapatkan perlakuan berupa pembelajaran dengan model PBL yang didukung *microcontent*, sedangkan kelas kontrol menggunakan pembelajaran konvensional. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan signifikan antara nilai posttest kelas eksperimen dan kelas kontrol. Peningkatan yang terjadi pada kelas eksperimen menunjukkan bahwa pembelajaran PBL berbasis *microcontent* efektif dalam membangun kemampuan berpikir kritis siswa. *Microcontent* berperan sebagai pemantik pemahaman awal yang memfasilitasi siswa dalam proses eksplorasi dan pemecahan masalah secara aktif dan terarah.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) yang dikombinasikan dengan *microcontent* berpengaruh positif dan signifikan terhadap kemampuan berpikir kritis siswa kelas IV. Model ini mampu menciptakan pembelajaran yang kontekstual, menarik, dan menantang, sehingga mendorong siswa untuk lebih aktif dalam berpikir dan berpartisipasi dalam proses belajar. Temuan ini memberikan implikasi bahwa integrasi model PBL dengan media *microcontent* layak untuk diterapkan sebagai alternatif inovatif dalam pembelajaran sains di sekolah dasar. Penelitian ini juga memberikan kontribusi terhadap pengembangan model pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan siswa di era digital.

ABSTRACT

Chrysanthi, Nia Silverish. 2025. *The Effect of Problem Based Learning (PBL) with Microcontent on Fourth Grade Students' Critical Thinking Skills in the Topic of Plant Parts at SD Plus Al-Kautsar Malang*, Undergraduate Thesis, Study Program of Madrasah Ibtidaiyah Teacher Education, Faculty of Tarbiyah and Teacher Training, Maulana Malik Ibrahim State Islamic University of Malang. Thesis Supervisor: Rizki Amelia, M. Pd

Keywords: Problem Based Learning, microcontent, critical thinking, primary education, science learning

Critical thinking skills are essential 21st-century competencies that students must possess to face global challenges and rapid technological advancement. However, preliminary observations at SD Plus Al-Kautsar Malang indicated that the critical thinking abilities of fourth-grade students were still low. This issue is attributed to the dominance of conventional teaching methods and the lack of engaging and interactive learning media. Therefore, this study aims to examine the effect of the Problem Based Learning (PBL) model integrated with microcontent on students' critical thinking skills, particularly in the topic of plant parts. The research applied a quantitative approach with a quasi-experimental design, specifically the nonequivalent control group design, involving an experimental class and a control class.

Data were collected using an essay test instrument developed based on indicators of critical thinking. Validity and reliability tests were conducted to ensure the instrument's quality. The experimental class received treatment through the implementation of the PBL model supported by microcontent, while the control class underwent conventional learning. The results revealed a significant difference between the posttest scores of the two classes. The improvement observed in the experimental group suggests that microcontent-supported PBL effectively enhances students' critical thinking abilities. Microcontent served as a stimulus for prior knowledge and facilitated students' active and structured exploration in solving contextual problems.

In conclusion, the implementation of the Problem Based Learning (PBL) model combined with microcontent has a positive and significant impact on the critical thinking skills of fourth-grade students. This model fosters a learning environment that is contextual, engaging, and intellectually stimulating, encouraging students to think critically and participate actively in the learning process. These findings imply that the integration of PBL and microcontent is a viable and innovative approach for primary science education. The study contributes to the development of instructional models aligned with the learning needs of digital-era students.

ملخص

كريسانثي، نيا سيلفريش. 2025. تأثير التعلم القائم على حل المشكلات (PBL) باستخدام المحتوى المصغر على مهارات التفكير النقدي لدى طلاب الصف الرابع في موضوع أجزاء النبات في مدرسة إس دي بلس آل كوثر مالانج، رسالة جامعية، برنامج دراسي لإعداد معلمي المدرسة الابتدائية، كلية التربية وتدريب المعلمين، جامعة مولانا مالك إبراهيم الإسلامية الحكومية في مالانج. مشرف الرسالة: رزقي أميليا، ماجستير في الفلسفة

الكلمات المفتاحية: التعلم القائم على حل المشكلات، المحتوى المصغر، التفكير النقدي، التعليم الابتدائي، تعلم العلوم

تُعد مهارات التفكير النقدي من الكفاءات الأساسية في القرن الحادي والعشرين التي يجب أن يمتلكها الطلاب لمواجهة التحديات العالمية والتقدم التكنولوجي السريع. ومع ذلك، أشارت الملاحظات الأولية في مدرسة إس دي بلس آل كوثر مالانج إلى أن مهارات التفكير النقدي لدى طلاب الصف الرابع لا تزال منخفضة. ويُعزى هذا إلى هيمنة أساليب التدريس التقليدية ونقص وسائل التعلم الجذابة والتفاعلية. لذلك، تهدف هذه الدراسة إلى دراسة تأثير نموذج التعلم القائم على حل المشكلات (PBL) المدمج مع المحتوى المصغر على مهارات التفكير النقدي لدى الطلاب، وخاصةً في موضوع أجزاء النبات. وطبق البحث منهجًا كميًا بتصميم شبه تجريبي، وتحديداً تصميم المجموعة الضابطة غير المتكافئة، والذي تضمن فصلاً تجريبياً وفصلاً ضابطاً.

جُمعت البيانات باستخدام أداة اختبار مقالي طُوّرت بناءً على مؤشرات التفكير النقدي. وأُجريت اختبارات الصدق والثبات لضمان جودة الأداة. تلقت الفئة التجريبية العلاج من خلال تطبيق نموذج التعلم القائم على حل المشكلات المدعوم بالمحتوى المصغر، بينما خضعت الفئة الضابطة للتعلم التقليدي. كشفت النتائج عن وجود فرق كبير بين درجات الاختبار البعدي للفصلين. ويشير التحسن الملحوظ في المجموعة التجريبية إلى أن التعلم القائم على حل المشكلات المدعوم بالمحتوى المصغر يُعزز بشكل فعال قدرات التفكير النقدي لدى الطلاب. وقد شكّل المحتوى المصغر حافزاً للمعرفة السابقة، وسهّل على الطلاب الاستكشاف النشط والمنظم في حل المشكلات السياقية. في الختام، يُلاحظ أن تطبيق نموذج التعلم القائم على حل المشكلات (PBL) مع المحتوى المصغر كان له تأثير إيجابي وهام على مهارات التفكير النقدي لدى طلاب الصف الرابع. يُهيئ هذا النموذج بيئة تعليمية سياقية، تفاعلية، ومحفزة فكرياً، تُشجع الطلاب على التفكير النقدي والمشاركة بنشاط في عملية التعلم. تُشير هذه النتائج إلى أن دمج التعلم القائم على حل المشكلات مع المحتوى المصغر يُعد نهجاً عملياً ومبتكراً لتعليم العلوم في المرحلة الابتدائية. تُساهم هذه الدراسة في تطوير نماذج تعليمية تُلبّي احتياجات التعلم لدى طلاب العصر الرقمي.

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN	viii
LEMBAR PENGESAHAN	ix
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN	x
NOTA DINAS PEMBIMBING	xi
MOTTO	xii
LEMBAR PERSEMBAHAN	xiii
KATA PENGANTAR	xiv
PEDOMAN TRANSLITERASI ARAB LATIN	xvi
ABSTRAK	xvii
ABSTRACT	xviii
ملخص	xix
DAFTAR ISI	xx
DAFTAR GAMBAR	xxii
DAFTAR TABEL	xxiii
DAFTAR LAMPIRAN	xxiv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	7
C. Tujuan Penelitian.....	7
D. Manfaat Penelitian.....	7
E. Orisinalitas Penelitian.....	9
F. Definisi Istilah.....	14
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	17
A. Kajian Teori.....	17

B.	Perspektif Teori dalam Islam.....	23
C.	Kerangka Berpikir	26
D.	Hipotesis	27
BAB III METODE PENELITIAN.....		28
A.	Pendekatan dan Jenis Penelitian.....	28
B.	Lokasi Penelitian	29
C.	Variabel Penelitian	29
D.	Populasi dan Sampel Penelitian.....	29
E.	Data dan Sumber Data.....	30
F.	Instrumen Penelitian	30
G.	Validitas dan Reliabilitas Instrumen	31
H.	Teknik Pengumpulan Data	34
I.	Analisis Data	35
J.	Prosedur Penelitian	36
BAB IV PAPARAN DATA DAN HASIL PENELITIAN		38
A.	Deskripsi Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) dengan Microcontent	38
B.	Data Hasil Kemampuan Berpikir Kritis	43
C.	Analisis Data Hasil Penelitian	44
BAB V PEMBAHASAN.....		48
BAB VI PENUTUP.....		59
DAFTAR PUSTAKA		62
LAMPIRAN		65

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Kerangka Berpikir Penelitian	26
Gambar 3. 1 Alur penelitian Nonequivalent control group design.....	28
Gambar 4. 1 Kegiatan Pretest Kemampuan Berpikir Kritis	38
Gambar 4. 2 Tahap Orientasi Masalah	40
Gambar 4. 3 Tahap Mengorganisasikan Peserta Didik	41
Gambar 4. 4 Tahap Membimbing Penyelidikan Kelompok.....	41
Gambar 4. 5 Tahap Mengembangkan dan Menyajikan Karya.....	42
Gambar 4. 6 Tahap Menganalisis dan Mengevaluasi Proses	42
Gambar 4. 7 Kegiatan Posttest Kemampuan Berpikir Kreatif	43

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Orisinalitas Penelitian.....	12
Tabel 2. 1 Indikator model <i>Problem Based Learning</i> (PBL)	20
Tabel 2. 2 Indikator Kemampuan Berpikir Kritis.....	23
Tabel 3. 1 Kriteria Uji Validitas Isi	31
Tabel 3. 2 Hasil Uji Validitas Konstruk.....	33
Tabel 3. 3 Kriteria Reliabilitas.....	33
Tabel 3. 3. 1. Hasil Uji Reliabilitas.....	34
Tabel 4. 1 Data Hasil Pretest dan Posttest	44
Tabel 4. 2 Hasil Uji Normalitas.....	45
Tabel 4. 3 Hasil Uji Homogenitas	46
Tabel 4. 4 Hasil Uji Hipotesis	46

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Izin Penelitian.....	65
Lampiran 2. Modul Ajar <i>Model Problem Based Learning</i> (PBL) dengan Microcontent	66
Lampiran 3 <i>Microcontent</i>	72
Lampiran 4 Lembar Kerja Peserta Didik	73
Lampiran 5. Kisi-kisi Soal Kemampuan Berpikir Kritis	76
Lampiran 6. Jawaban Pretest dan Posttest Kemampuan Berpikir Kritis	86
Lampiran 7. Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran	93
Lampiran 8. Lembar Validasi Modul Ajar (Ahli Materi)	96
Lampiran 9. Lembar Validasi Modul Ajar (Ahli Pembelajaran)	99
Lampiran 10. Validasi <i>Microcontent</i>	102
Lampiran 11. Lembar Validasi LKPD (Ahli Materi).....	105
Lampiran 12 Lembar Validasi LKPD (Ahli Pembelajaran)	107
Lampiran 13. Lembar Validasi Kisi-kisi Butir Soal (Ahli Materi).....	108
Lampiran 14. Hasil Uji Validasi Isi (Modul Ajar).....	112
Lampiran 15. Uji Validasi Isi (LKPD).....	113
Lampiran 16. Uji Validasi Isi (Butir Soal).....	114
Lampiran 17 Uji Validitas Isi Microcontent	116
Lampiran 18. Uji Validasi Konstruk.....	117
Lampiran 19. Uji Reliabilitas.....	119
Lampiran 20. Data Nilai Pretest-Posttest Kemampuan Berpikir Kritis (Kelas Eksperimen)	120
Lampiran 21. Data Nilai Pretest-Posttest Kemampuan Berpikir Kritis (Kelas Kontrol).....	121
Lampiran 22. Uji Normalitas	122
Lampiran 23. Uji Homogenitas.....	125
Lampiran 24. Uji Hipotesis	128
Lampiran 25. Dokumentasi.....	129
Lampiran 26. Curriculum Vitae	132

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Keterampilan pada abad 21 mengarah pada keahlian yang dibutuhkan dalam menghadapi tantangan globalisasi dan perkembangan teknologi yang pesat, salah satu dari keterampilan abad 21 yaitu kemampuan berpikir kritis yang harus dimiliki guna mengatasi tantangan dunia. Di zaman digital ini, siswa tidak hanya perlu menguasai pengetahuan di kelas, tetapi juga harus bisa berpikir kritis untuk memecahkan masalah, menciptakan hal baru, dan bekerja sama dengan orang lain. Keterampilan berpikir kritis memiliki pengaruh besar dalam kegiatan pembelajaran karena dapat mempermudah siswa dalam menguasai dan mengevaluasi informasi dengan lebih maksimal. Oleh karena itu, mengembangkan keterampilan abad 21 melalui metode pembelajaran yang tepat sangat diperlukan untuk mempersiapkan siswa menghadapi masa depan yang penuh perubahan.¹

Kemampuan berpikir kritis dapat membantu siswa mengatasi berbagai tantangan dalam kehidupan sehari-hari. Para siswa yang menguasai kemampuan ini juga cenderung membuat pilihan yang lebih cerdas, mengidentifikasi masalah dengan baik, dan memecahkan masalah dengan lebih efektif.² Siswa yang tidak memiliki keterampilan berpikir kritis dapat menghadapi berbagai dampak negatif dalam proses pembelajaran dan kehidupan sehari-hari. Pertama, mereka mungkin

¹ Juan Gabriel Mongkai dan Richard Daniel Herdi Pangkey, "Kurikulum Merdeka: Memperkuat Keterampilan Abad 21 Untuk Generasi Emas," *Journal on Education* 6, no. 4 (2024): 22018–30.

² Salsa Novianti Ariadila et al., "Analisis Pentingnya Keterampilan Berpikir Kritis Terhadap Bagi Siswa," *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan* 9, no. 20 (2023): 664–69.

kesulitan menganalisis informasi secara mendalam, sehingga lebih rentan terhadap miskonsepsi atau pengaruh negatif dari informasi yang tidak valid. Kedua, keterbatasan dalam berpikir kritis dapat membuat mereka kurang mampu memecahkan masalah yang kompleks secara mandiri, karena mereka cenderung mengandalkan jawaban yang sudah ada tanpa mengeksplorasi alternatif atau solusi kreatif.³

Kurangnya keterampilan berpikir kritis juga dapat mempengaruhi kemampuan siswa untuk membuat keputusan yang baik. Mereka mungkin mengalami kesulitan dalam mengevaluasi konsekuensi dari pilihan mereka atau dalam merumuskan pendapat berdasarkan bukti yang kuat. Dampak jangka panjangnya, mereka bisa menjadi kurang adaptif terhadap perubahan atau tantangan di dunia yang terus berkembang, karena keterampilan berpikir kritis sangat dibutuhkan dalam menghadapi situasi yang dinamis dan kompleks.⁴

Berdasarkan pengamatan awal oleh peneliti dan guru kelas IV SD Plus Al-Kautsar Malang, ditemukan beberapa permasalahan yang mempengaruhi proses pembelajaran. Salah satu permasalahannya adalah 30% kurang dalam keterampilan berpikir kritis. Penggunaan model pembelajaran konvensional yang masih mendominasi, di mana guru kurang dalam memberikan ruang bagi siswa yang memiliki kemampuan berpikir kritis. Meskipun demikian kemampuan dalam berpikir kritis adalah

³ Rosyda Maulidah, Anik Anekawati, and Jefri Nur Hidayat, "Dampak Pengetahuan Awal Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa," *Prosiding SNAPP : Sosial Humaniora, Pertanian, Kesehatan Dan Teknologi* 2, no. 1 (2024): 266–77.

⁴ Nurfahrani Nurfahrani et al., "Pengaruh Model PBL Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas VIII SMPN 23 Mataram," *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan* 8, no. 4 (2023): 2403–7.

keterampilan yang utama di abad ke-21 dalam menghadapi tantangan global. Berdasarkan pengamatan, siswa tampaknya tidak aktif dan tidak tertarik ketika proses pembelajaran, serta jarang bertanya kepada guru selama pembelajaran karena setiap siswa memiliki metode belajar yang unik.

Materi pembelajaran IPA kelas IV, khususnya tentang bagian tumbuhan, sebagian besar siswa masih kurang dalam pemahaman materi bagian tumbuhan. Pemahaman tentang bagian tumbuhan dapat dikaitkan dengan masalah nyata, seperti bagaimana kerusakan akar memengaruhi pertumbuhan tumbuhan atau bagaimana daun berperan dalam fotosintesis. Masalah-masalah ini memberikan peluang bagi siswa untuk menganalisis, mengevaluasi, dan menarik kesimpulan berdasarkan data atau pengamatan yang mereka lakukan.

Pembelajaran yang diberikan guru kurang dalam membuat siswa berpikir kritis dan memahami materi. Ketika guru mengajar materi IPA kurang kreatif dan kurang membangun dalam partisipasi secara aktif. Penerapan model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) yang berfokus pada materi bagian tumbuhan dapat membuat siswa menguasai kemampuan dalam memecahkan masalah dan berpikir kritis.⁵

Model Pembelajaran Berbasis masalah adalah salah satu model pengajaran yang dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis. Berpikir kritis, menurut Tanjung dan Nababan, berarti berpikir yang dilakukan secara

⁵ Dhimas Wahyu Prasetya, "Peningkatan Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran Ipa Dengan Materi Bagian-Bagian Tumbuhan Melalui Metode Pembelajaran Make a Match Berbantuan Media Gambar," *Wawasan Pendidikan* 1, no. 1 (2021): 1–10, <https://doi.org/10.26877/wp.v1i1.9208>.

aktif oleh siswa yang dilakukan tanpa menerima informasi dari pihak lain dengan begitu saja, tetapi diproses dan dipikirkan sendiri secara mendalam, bertanya terkait pertanyaan yang sedang dipikirkan dan menemukan jawaban yang sesuai untuk masalah tersebut yang dipikirkan.⁶ Model Pembelajaran Berbasis Masalah (*Problem Based Learning/PBL*) merupakan salah satu pendekatan yang efektif untuk melatih kemampuan berpikir kritis siswa.

Namun, model ini juga memiliki kekurangan, salah satunya adalah kesulitan dalam menyesuaikan tingkat kompleksitas permasalahan dengan kemampuan berpikir siswa. Permasalahan yang diangkat terkadang terlalu rumit, sehingga siswa mengalami kesulitan dalam memahaminya secara mendalam., *microcontent* dapat memberikan solusi yang efektif. *Microcontent* menyediakan konten yang lebih spesifik dan singkat, memungkinkan siswa untuk memahami masalah kompleks dalam PBL tanpa merasa kewalahan. Karena tingkatan berpikir siswa berbeda-beda, sebagian siswa merasa kesulitan ketika beralih dari metode belajar mendengar, mencatat, dan menghafal menjadi belajar dengan memecahkan masalah secara mandiri, jika siswa gagal maka siswa akan malas untuk mencoba lagi.⁷

Penggunaan *microcontent* dalam pembelajaran, siswa dapat belajar dengan lebih fleksibel karena materi pelajaran bisa diakses kapan saja dan

⁶ H S Tanjung and S A Nababan, "Perangkat Pembelajaran Matematika Berorientasi Model Pembelajaran Berbasis Masalah (Pbm) Siswa Sma Se-Kuala Nagan Raya Aceh," *Jurnal Genta Mulia* 9, no. 2 (2018): 557–69.

⁷ Fani Fadilah, Sandi Budiana, and Mira Mirawati, "Pengaruh Penerapan Model Problem Based Learning Terhadap Hasil Belajar Subtema Benda Tunggal Dan Campuran," *Didaktik : Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang* 9, no. 2 (2023): 2721–29.

di mana saja, sesuai dengan kebutuhan dan kenyamanan siswa, sehingga memungkinkan siswa dalam mempersiapkan diri dengan lebih baik sebelum terlibat dalam model *Problem Based Learning* (PBL). Model PBL sering membutuhkan waktu yang lama, tetapi dengan *microcontent*, siswa dapat mempelajari konsep-konsep kunci dalam waktu singkat, sehingga mereka lebih siap untuk berpartisipasi dalam diskusi masalah. Elemen yang ada dalam *microcontent* dapat meningkatkan keterlibatan siswa dan motivasi dalam belajar karena lebih menarik dan interaktif.⁸

Pembelajaran berbasis masalah (PBL) yang menggunakan *microcontent* mungkin merupakan solusi yang efektif. Model PBL dapat memotivasi siswa untuk berpartisipasi dengan antusias dalam menyelesaikan masalah yang mengharuskan siswa berpikir kritis, menganalisis informasi, dan bekerja sama dalam tim.⁹ Melalui PBL, siswa dihadapkan pada situasi yang menuntut siswa agar bisa dalam pengambilan keputusan berbasis analisis, sehingga melatih mereka dalam mengasah keterampilan berpikir kritis.¹⁰ Potensi media *microcontent* yang bisa membantu pengajaran yang fleksibel, mudah dalam penerapan dalam

⁸ Wahyudi Wahyudi, "Upaya Peningkatan Pembelajaran Mikro Melalui Problem Based Learning (PBL) Berbasis Blended Learning Untuk Calon Guru Sekolah Dasar," *DWIJA CENDEKIA: Jurnal Riset Pedagogik* 7, no. 1 (2023): 178.

⁹ Indrianty Rahayu, Pupun Nuryani, and Ruswandi Hermawan, "Penerapan Model PBL Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Pada Pelajaran IPS SD," *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar* 4, no. 2 (2019): 93–101.

¹⁰ Abdullah Abdullah and Faizatul Munawwaroh, "Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa," *Jurnal Educatio* 10, no. 1 (2024): 155–62, <https://doi.org/10.31949/educatio.v10i1.6313>.

aktivitas belajar siswa, serta dapat membantu sasaran dan keperluan pembelajaran secara individu.¹¹

Microcontent dan model pembelajaran berbasis masalah (PBL) sangat terkait dengan mengembangkan keterampilan berpikir kritis siswa. Hal ini selaras dengan studi yang dilaksanakan oleh Abdullah dan Munawwaroh menjelaskan bahwa model PBL siswa diajak untuk menyelesaikan permasalahan yang relevan dengan kehidupan sehari-hari, sehingga mereka dapat mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan siap menghadapi situasi nyata di luar kelas. sehingga mereka dilatih untuk berpikir analitis, mengevaluasi, dan mencari solusi. Proses ini secara langsung dapat meningkatkan keterampilan siswa mengembangkan pemikiran kritis, karena tidak hanya bergantung pada informasi secara pasif, melainkan juga berperan aktif. dalam memecahkan masalah.¹² Pembelajaran PBL didukung dengan *microcontent* dengan menyediakan konten pembelajaran yang terdiri dalam berbagai waktu pembelajaran yang telah disesuaikan untuk memenuhi kebutuhan siswa dalam pembelajaran.¹³

Berdasarkan penjelasan sebelumnya, judul penelitian ini adalah “Pengaruh *Problem Based Learning* (PBL) dengan *Microcontent* Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas 4 di SD Plus Al-Kautsar Malang”

¹¹ Gina Putri Adilah and Fatiya Rosyida, “Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Geografi: Model Pembelajaran Berbasis Masalah Berbantuan Microlearning Di MAN 1 Malang,” *Al Qalam: Jurnal Ilmiah Keagamaan Dan Kemasyarakatan* 18, no. 1 (2024): 466.

¹² Abdullah Abdullah and Faizatul Munawwaroh, “Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa,” *Jurnal Educatio* 10, no. 1 (2024): 15–62.

¹³ Adilah and Rosyida, “Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Geografi: Model Pembelajaran Berbasis Masalah Berbantuan Microlearning Di MAN 1 Malang.”

B. Rumusan Masalah

Apakah terdapat pengaruh model *Problem Based Learning* (PBL) dengan *microcontent* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa kelas IV SD Plus Al-Kautsar Malang?

C. Tujuan Penelitian

Penelitian ini memiliki tujuan untuk menguji pengaruh *Problem Based Learning* (PBL) dengan *Microcontent* terhadap kemampuan berpikir kritis pada siswa kelas IV di SD Plus Al-Kautsar Malang

D. Manfaat Penelitian

1. Teoritis

- a. Penelitian ini bisa menambah teori pendidikan, khususnya terkait pembelajaran berbasis masalah dan *microcontent* serta bisa menjadi referensi bagi penelitian berikutnya.
- b. Memberikan pemahaman lebih dalam mengenai keterampilan berpikir kritis yang menjadi salah satu kemampuan utama yang perlu dimiliki siswa di era digital ini.
- c. Menunjukkan efektivitas kombinasi model PBL dan *microcontent* dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis, sehingga mampu menjadi landasan untuk pengembangan model pembelajaran di sekolah yang lebih inovatif

2. Praktis

a. Bagi Siswa

1. Siswa akan lebih terlatih dalam menganalisis, mengevaluasi, dan memecahkan masalah secara kritis yang tentunya sangat utama dalam rutinitas sehari-hari.
2. Dengan *microcontent*, Siswa memiliki kebebasan guna mengakses konten yang telah dibuat oleh guru di mana saja dan kapan saja yang memungkinkan siswa untuk belajar sesuai dengan preferensi belajar masing-masing.
3. Pendekatan interaktif dan menarik dalam pembelajaran dapat meningkatkan keinginan siswa untuk berpartisipasi aktif dalam pengajaran.

b. Bagi Guru

1. Memberikan alternatif metode pengajaran yang dapat diaplikasikan untuk mengoptimalkan partisipasi dan hasil pembelajaran siswa.
2. Guru dapat lebih memahami cara-cara untuk mendorong siswa berpikir kritis, serta mengadaptasi pengajaran berdasarkan kebutuhan individu siswa.
3. Penelitian ini dapat membantu bagi guru untuk mengembangkan keterampilan dan pengetahuan mereka dalam menerapkan model pembelajaran inovatif.

c. Bagi Peneliti

1. Peneliti lain dapat menggunakan penelitian ini sebagai acuan dalam mengeksplorasi tentang dampak model PBL dan *microcontent* terhadap berpikir kritis
2. Menawarkan wawasan baru yang dapat meningkatkan metodologi penelitian di bidang pendidikan, khususnya dalam konteks pengembangan keterampilan berpikir kritis

E. Orisinalitas Penelitian

Peneliti melakukan beberapa *Literature Review* sebagai bukti orisinalitas penelitian, tujuannya untuk melihat perbedaan dan kesamaan antara penelitian yang sudah ada dengan penelitian yang akan dilakukan, sehingga bisa menjadi landasan yang kuat dalam menyusun fokus dan arah penelitian baru. Dari beberapa kajian terdahulu, menunjukkan persamaan dan perbedaan sebagai berikut:

1. Penelitian berjudul "*Pengembangan Bahan Ajar Digital Berbasis Microlearning dalam Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar*" ini berfokus pada pembuatan bahan ajar berbasis microlearning untuk siswa kelas I SD. Persamaan dengan penelitian ini terdapat pada penggunaan media digital berbasis microlearning sebagai alat bantu pembelajaran. Namun, perbedaannya terletak pada aspek metode dan tujuan penelitian ini tidak menguji pengaruh terhadap kemampuan berpikir kritis, melainkan hanya fokus pada validasi dan kelayakan produk. Orisinalitasnya terletak pada desain produk bahan ajar visual

yang interaktif dan menyenangkan untuk materi matematika dasar, khususnya operasi penjumlahan dan pengurangan.¹⁴

2. Dalam artikel berjudul “*Pengaruh Model PBL terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Kelas IV Sekolah Dasar*”, peneliti menunjukkan bahwa penerapan model Problem Based Learning (PBL) dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Persamaan dengan penelitian ini terletak pada penggunaan model PBL dan fokus pada peningkatan berpikir kritis siswa sekolah dasar. Namun, penelitian ini tidak menggunakan dukungan media microcontent dan hanya berfokus pada penerapan PBL secara konvensional. Orisinalitas penelitian tersebut tampak pada penerapan model PBL murni dalam konteks materi perubahan wujud benda, tanpa integrasi media digital pendukung.¹⁵
3. Pada artikel yang ditulis oleh Indrianty Rahayu, Pupun Nuryani, dan Ruswandi Hermawan dalam Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar tahun 2019, dengan judul “Penerapan Model PBL Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Pada Pelajaran IPS SD”. Penelitian ini mengungkapkan bahwa pengaplikasian model *Problem Based Learning* (PBL) dapat mengembangkan keterampilan berpikir kritis pada siswa sekolah dasar. Persamaan pada penelitian ini adalah sama dalam penggunaan model *Problem Based Learning* (PBL) dan bertujuan untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis. Perbedaannya terletak pada penggunaan metode Penelitian Tindakan

¹⁴ Hermin Nurhayati and Nuni Widiarti, Langlang Handayani, “Jurnal Basicedu. Jurnal Basicedu,” *Jurnal Basicedu* 5, no. 5 (2020): 3(2), 524–32, <https://journal.uii.ac.id/ajie/article/view/971>.

¹⁵ Kelas Iv, Sekolah Dasar, and Dukuh Menanggal I Surabaya, “2 1,2 1” 10 (2025).

Kelas (PTK). Orisinalitas penelitian ini adalah analisis peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran IPS melalui penerapan model PBL. pada siswa kelas V SD.¹⁶

4. Dalam artikel “Microlearning Sebagai Strategi Pembelajaran Peningkatan Kemampuan Berpikir Siswa di Era Digital”, peneliti melakukan kajian literatur tentang potensi microlearning dalam meningkatkan keterlibatan, motivasi, dan kemampuan berpikir siswa. Persamaannya dengan penelitian ini adalah fokus pada microlearning dan peningkatan kemampuan berpikir siswa. Namun, penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan studi literatur, tidak melibatkan eksperimen langsung, serta tidak menggunakan model PBL. Orisinalitasnya terletak pada penyajian konsep microlearning sebagai strategi pembelajaran masa depan yang fleksibel dan mudah diakses, terutama dalam konteks pembelajaran digital.¹⁷
5. Pada artikel yang ditulis oleh Elisa Pitria Ningsih dan Silfia Novita Rizki dalam Jurnal Ludi Literari tahun 2024, dengan judul “Peran Guru dalam Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar melalui Pembelajaran Berbasis Masalah”. Penelitian ini membuktikan bahwa peran guru sangat berarti dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa. melalui *model Problem Based Learning* (PBL). Persamaan dalam penelitian ini terletak pada penggunaan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) serta

¹⁶ Indrianty Rahayu, Pupun Nuryani, and Ruswandi Hermawan, “Penerapan Model PBL Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Pada Pelajaran IPS SD,” *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar* 4, no. 2 (2019): 93–101.

¹⁷ Nurhayati and , Langlang Handayani, “Jurnal Basicedu. Jurnal Basicedu,.”

fokus utamanya yang sama-sama menekankan pada peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa sekolah dasar. Namun, penelitian ini memiliki kekhasan tersendiri, yaitu pendekatan kualitatif dengan desain studi kasus yang memungkinkan peneliti menggali lebih dalam dinamika yang terjadi di kelas. Orisinalitas penelitian ini tercermin dari perhatian khusus pada peran guru bukan hanya sebagai fasilitator pembelajaran, tetapi juga sebagai sosok kunci yang mendorong dan membentuk keterampilan berpikir kritis siswa melalui pendekatan PBL.¹⁸

Tabel 1. 1 Orisinalitas Penelitian

No.	Nama Peneliti, Judul, Bentuk, Penerbit, dan Tahun Penelitian	Persamaan	Perbedaan	Orisinalitas Penelitian
1.	Arfinda Fauzani Khoirunnisa, Sandi Budi Iriawan, Sendi Fauzi Giwangsa. "Pengembangan Bahan Ajar Digital Berbasis Microlearning dalam Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar", Artikel, JPGSD Vol. 9 No. 1, 2024	<ul style="list-style-type: none"> a. Sama-sama menggunakan microcontent/microlearning berbasis digital b. Fokus pada pengembangan bahan ajar yang menarik dan efektif c. Bertujuan meningkatkan pemahaman siswa SD 	<ul style="list-style-type: none"> a. Tidak meneliti model Problem Based Learning (PBL) b. Fokus pada pengembangan media, bukan pengaruhnya c. Subjek pembelajaran adalah Matematika kelas I 	Meneliti pengembangan bahan ajar digital berbasis microlearning untuk materi operasi penjumlahan dan pengurangan. Penelitian ini fokus pada validasi produk, bukan pada pengaruh terhadap kemampuan berpikir kritis atau penggunaan PBL.

¹⁸ Elisa Pitria Ningsih and Silfia Novita Rizki, "Peran Guru Dalam Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah," *Ludi Litterarri* 1, no. 1 (2024): 15

2.	Anggun Dwi Permatasari, Rarasaning Satianingsih, “Pengaruh Model PBL terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Kelas IV Sekolah Dasar”, Artikel, Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar, 2025	<ul style="list-style-type: none"> a. Sama-sama menggunakan model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) b. Fokus pada peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa sekolah dasar c. Menggunakan pendekatan kuantitatif dengan uji statistik 	<ul style="list-style-type: none"> a. Tidak menggunakan <i>microcontent</i> sebagai bagian dari perlakuan b. Materi yang digunakan adalah “Perubahan Wujud Benda” c. Hanya menggunakan posttest (tanpa pretest) 	Meneliti pengaruh model PBL murni (tanpa dukungan media digital tambahan seperti <i>microcontent</i>) terhadap kemampuan berpikir kritis siswa kelas IV SD pada materi IPA Perubahan Wujud Benda di SDN Dukuh Menanggal I/424 Surabaya. Fokus pada efektivitas model tanpa kombinasi teknologi.
3.	Indrianty Rahayu, Pupun Nuryani, Ruswandi Hermawan, Penerapan Model Pbl Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Pada Pelajaran IPS SD, Artikel, Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar, 2019.	<ul style="list-style-type: none"> a. Menggunakan model <i>Problem Based Learning</i> (PBL) b. Mencapai kemampuan berpikir kritis c. Pada siswa Sekolah Dasar 	Menggunakan metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK)	Analisis peningkatan keterampilan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS) melalui penggunaan model pembelajaran Problem-Based Learning (PBL) pada siswa kelas V sekolah dasar.
4.	Arif Farhan M. dkk., “Microlearning Sebagai Strategi Pembelajaran Peningkatan Kemampuan Berpikir Siswa di Era Digital”, Artikel, Jurnal Basicedu Vol. 8 No. 5, 2024	<ul style="list-style-type: none"> a. Sama-sama membahas <i>microcontent</i> b. Fokus pada peningkatan kemampuan berpikir kritis c. Mendukung pembelajaran aktif dan mandiri 	<ul style="list-style-type: none"> a. Tidak menggunakan model PBL secara eksplisit b. Pendekatan yang digunakan adalah studi literatur c. Tidak membahas 	Menelaah <i>microlearning</i> sebagai strategi umum untuk meningkatkan keterlibatan dan berpikir kritis siswa di era digital melalui kajian literatur. Tidak berbasis eksperimen

			hasil eksperimen langsung di kelas	langsung atau pada mata pelajaran dan jenjang tertentu.
5.	Elisa Pitria Ningsih, Silfia Novita Rizki, Peran Guru dalam Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar melalui Pembelajaran Berbasis Masalah, Artikel, Jurnal Ludi Literarri, 2024.	<ul style="list-style-type: none"> a. Menggunakan model <i>Problem Based Learning</i> (PBL) b. Mencapai kemampuan berpikir kritis c. Pada siswa Sekolah Dasar 	Menggunakan pendekatan kualitatif dengan desain penelitian studi kasus.	Analisis peran guru dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa di sekolah dasar melalui penerapan pembelajaran berbasis masalah.

F. Definisi Istilah

1. Model *Problem Based Learning* (PBL)

PBL atau *Problem Based Learning* adalah model pembelajaran yang berfokus dengan penggunaan masalah sebagai cara untuk mendorong pembelajaran. Dalam PBL, siswa diberikan tantangan berupa masalah nyata atau situasi yang kompleks, dan siswa diharapkan untuk berkolaborasi dalam kelompok guna mencari solusi. PBL berikut sintaks PBL yang terdiri dari lima tahapan:

- 1) Orientasi terhadap masalah: Guru menyajikan permasalahan yang kompleks namun dekat dengan kehidupan siswa, sehingga mendorong siswa untuk berpikir lebih kritis dan mendalam untuk siswa sebagai pemicu pembelajaran.
- 2) Organisasi belajar: Siswa berkolaborasi dalam kelompok kecil untuk membuat strategi penyelesaian masalah yang diberikan oleh guru.

- 3) Penyelidikan kelompok: Siswa melakukan penyelidikan terhadap masalah yang diberikan oleh guru, mulai dari merumuskan pertanyaan, mengumpulkan data, hingga menganalisis informasi yang diperoleh. Kegiatan ini mendorong mereka untuk berpikir kritis, menggali berbagai kemungkinan solusi, dan memahami bahwa belajar bukan sekadar mencari jawaban, tetapi juga proses memahami dan memaknai masalah secara menyeluruh.
- 4) Pengembangan dan penyajian solusi: Setelah melakukan penyelidikan, siswa diajak untuk mengembangkan solusi atas permasalahan yang mereka hadapi. Proses ini menantang mereka untuk berpikir logis, kreatif, dan bertanggung jawab atas ide-ide yang dihasilkan. Selanjutnya, mereka mempresentasikan hasil temuannya di hadapan kelompok atau seluruh kelas. Kegiatan ini tidak hanya melatih kemampuan komunikasi, tetapi juga membuka ruang bagi masukan dan evaluasi dari teman sebaya maupun guru, sehingga solusi yang ditawarkan menjadi lebih matang dan bermakna.
- 5) Analisis dan evaluasi proses pemecahan masalah: Di akhir pembelajaran, siswa bersama guru melakukan refleksi terhadap seluruh proses yang telah dilalui. Mereka mengevaluasi sejauh mana strategi yang digunakan efektif dalam membantu pemahaman materi dan pengembangan keterampilan berpikir kritis. Dalam suasana yang terbuka dan kolaboratif, siswa diajak untuk menyadari kekuatan dan tantangan yang dihadapi selama

pembelajaran, sekaligus menilai hasil belajar yang telah dicapai. Refleksi ini menjadi momen penting untuk tumbuh dan memperbaiki proses belajar ke depan.

2. *Microcontent*

Microcontent adalah konten yang menyajikan informasi dalam unit-unit kecil, spesifik, singkat, dan biasanya dalam bentuk digital. *Microcontent* ini dapat memudahkan dalam pemahaman dan peningkatan materi, sehingga siswa dapat mempelajarinya secara lebih cepat dan efektif. *Microcontent* biasanya disajikan melalui video singkat, infografis, kuis interaktif, atau media yang dapat diakses kapan saja dan di mana saja. Dengan *microcontent*, dapat memudahkan siswa dalam memahami materi sebelum diberikan masalah, dan mendorong keterlibatan siswa dalam pembelajaran, karena menggunakan *Powerpoint* interaktif dan menarik.

3. Berpikir Kritis

Berpikir kritis yaitu kemampuan yang dimiliki seorang siswa dalam menganalisis, mengevaluasi, dan menafsirkan informasi secara objektif dan logis. Kemampuan ini mencakup identifikasi argument, analisis informasi, evaluasi bukti, dan pembuatan kesimpulan yang berbasis pada analisis tersebut. Sistematika Penulisan.

Pada penelitian ini, memberikan penjelasan sesuai dengan permasalahan untuk mempermudah penulis dan pembaca dalam memahami konteks, tujuan, serta hasil penelitian. Ini adalah uraian sistematis dari tulisan penelitian ini:

Bab Kesatu, Pendahuluan

Berisi topik yang diteliti serta alasan dilakukannya penelitian tersebut. Bab ini mencakup pembahasan tentang latar belakang, rumusan masalah, tujuan, manfaat, orisinalitas penelitian, definisi istilah, sistematika penulisan, dan tinjauan pustaka.

Bab Kedua, Tinjauan Pustaka

Berisi landasan teori mengenai *Problem Based Learning* (PBL) dengan *microcontent* terhadap kemampuan berpikir kritis, mengaitkan dengan teori dalam perspektif islam mengenai konsep yang dijelaskan.

Bab Ketiga, Metode Penelitian

Berisi Pendekatan, Jenis, Lokasi Penelitian, Variabel Penelitian, Populasi dan Sampel, Data dan Sumber Data, Instrumen Penelitian, Validitas dan Reliabilitas Instrumen, Teknik Pengumpulan Data, Analisis Data, dan Prosedur Penelitian.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. Model *Problem Based Learning* (PBL)

Model pembelajaran adalah sebuah metode yang diterapkan oleh pendidik dalam proses pengajaran dalam mencapai tujuan pembelajaran. Model *Problem Based Learning* (PBL) dapat digunakan dalam pembelajaran. Model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) adalah model pembelajaran yang dapat mendorong kemajuan siswa agar memiliki kemampuan penyelesaian masalah dengan baik dan dapat membantu siswa mengembangkan kemampuan berpikir kritis mereka.¹⁹ Model *Problem Based Learning* (PBL) merupakan model pembelajaran yang berfokus pada masalah atau pemecahan masalah.²⁰

Model Pembelajaran Berbasis Masalah (PBL) mengutamakan pemecahan masalah sebagai fokus utama pembelajaran. Dalam PBL, siswa tidak sekadar mendapatkan wawasan dari guru tetapi juga memperoleh keterampilan kemampuan untuk berpikir kritis dan memecahkan masalah, kemandirian, dan kesiapan dalam bekerja sama dalam kelompok.²¹

¹⁹ Noor Hasanah, "Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Kimia Elektrolisis," *Jurnal Pendidikan Dan Profesi Keguruan* 2, no. 2 (2023): 218.

²⁰ *Ibid.*

²¹ Lismawaty Margareta Munte et al., "Meningkatkan Hasil Belajar PAKBP Dengan Metode PBL Materi Mengembangkan Kemampuan Diriku Fase B Kelas IV SD Negeri 20 Simbolon Purba Tahun Pelajaran 2024 / 2025 Pelajaran Pendidikan Agama Katolik , Khususnya Pada Materi " Mengembangkan Kemampuan Diriku " " 5 (2025).

Model Problem Based Learning (PBL) lebih mengutamakan inisiatif dari sikap mandiri siswa dalam proses pembelajaran, hal ini bisa mendorong siswa untuk lebih terlibat dalam menyelesaikan masalah dan akan membantu siswa lainnya dalam menghadapi suatu masalah bersama.²² Dengan adanya model *Problem Based Learning* (PBL) kegiatan belajar tidak hanya berfokus pada guru, tetapi juga menuntut keaktifan siswa sehingga dapat mengembangkan hasil belajar yang dipelajari.²³

Model *Problem Based Learning* (PBL) merupakan salah satu pendekatan pembelajaran yang menekankan pada pemberian masalah sebagai titik awal dalam proses belajar. Model ini memiliki serangkaian tahapan atau sintaks yang sistematis dan dirancang untuk mengarahkan siswa dalam membangun pengetahuan melalui pemecahan masalah nyata. Tahapan pertama adalah pengenalan masalah terhadap siswa, di mana guru menyajikan suatu persoalan kontekstual yang merangsang rasa ingin tahu dan mendorong siswa untuk mulai berpikir kritis. Kedua, pengaturan kegiatan belajar siswa, yaitu tahap di mana guru memfasilitasi pembentukan kelompok dan mengarahkan pembagian tugas agar proses belajar menjadi terstruktur. Ketiga, penyelidikan kelompok, di mana siswa secara aktif mencari informasi, mendiskusikan ide, dan mengeksplorasi berbagai kemungkinan solusi

²² Elisa Pitria Ningsih and Silfia Novita Rizki, "Peran Guru Dalam Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah," *Ludi Litterari* 1, no. 1 (2024): 11–17.

²³ Dimas Daniel Afandi, Ervina Eka Subekti, and Susilo Adi Saputro, "Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Hasil Belajar IPAS," *Jurnal Inovasi, Evaluasi Dan Pengembangan Pembelajaran (JIEPP)* 4, no. 1 (2024): 113–20.

dalam kelompok. Keempat, penyusunan dan presentasi hasil, yakni siswa menyusun hasil temuan mereka secara sistematis dan mempresentasikannya di hadapan kelas untuk mendapatkan masukan dan umpan balik. Terakhir, tahap analisis dan evaluasi pemecahan masalah, yang memungkinkan siswa dan guru bersama-sama merefleksikan proses belajar, menilai efektivitas solusi yang dihasilkan, serta mengevaluasi pemahaman siswa terhadap materi yang telah dipelajari. Dengan mengikuti sintaks ini, pembelajaran berbasis masalah diharapkan mampu mengembangkan kemampuan berpikir kritis, kolaborasi, dan kemandirian belajar siswa.²⁴

Model *Problem Based Learning* (PBL) memiliki kelebihan dan kekurangannya. Kelebihannya yaitu mewujudkan pendidikan di sekolah yang lebih relevan dengan realitas kehidupan di luar sekolah, mengembangkan keterampilan siswa dalam menyelesaikan masalah secara kritis dan ilmiah, juga melatih siswa berpikir kritis, analitis, kreatif, dan menyeluruh, karena siswa dibimbing untuk melihat masalah dari berbagai sudut pandang dalam proses pembelajaran; serta meningkatkan keterampilan sosial dan memungkinkan siswa menemukan gagasan baru saat menyelesaikan masalah.²⁵

Kekurangannya yaitu, guru akan merasa kesulitan dalam mengubah

²⁴ Munte et al., "Meningkatkan Hasil Belajar PAKBP Dengan Metode PBL Materi Mengembangkan Kemampuan Diriku Fase B Kelas IV SD Negeri 20 Simbolon Purba Tahun Pelajaran 2024 / 2025 Pelajaran Pendidikan Agama Katolik , Khususnya Pada Materi " Mengembangkan Kemampuan Diriku " ."

²⁵ Fia Ayuning Pertiwi, Reza Hilmy Luayyin, and Mohammad Arifin, "Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis: Meta Analisis," *JSE: Jurnal Sharia Economica* 2, no. 1 (2023): 42–49.

gaya belajar siswa dikarenakan perbedaan tingkat kecerdasan berpikir siswa, akan menggunakan waktu yang relatif lebih lama berbanding dengan penggunaan metode konvensional dari yang awalnya hanya belajar dengan mendengar, mencatat, dan menghafal kemudian harus bisa mencari data, menganalisis, dan memecahkan masalahnya sendiri.²⁶ Berikut adalah sintaks PBL yang terdiri dari lima tahapan.²⁷

Tabel 2. 1 Indikator model Problem Based Learning (PBL)

No.	Tahap	Aktivitas Pembelajaran
1.	Orientasi permasalahan kepada siswa	Guru membahas tujuan Pelajaran, kebutuhan penting, dan memotivasi siswa untuk terlibat dalam kegiatan pemecahan masalah
2.	Mengorganisasikan siswa	Guru membantu siswa mendefinisikan dan mengorganisasikan tugas belajar yang berkaitan dengan masalah tersebut.
3.	Membantu investigasi individu dan kelompok	Guru mendorong siswa untuk mengumpulkan informasi yang sesuai, melakukan eksperimen, dan mencari penjelasan serta solusi.
4.	Pengembangan dan Penyajian hasil karya	Guru membantu siswa dalam merencanakan dan menyiapkan karya yang sesuai seperti laporan, video, model, dan membantu mereka berbagi pekerjaan mereka dengan orang lain.
5.	Analisis dan Evaluasi Proses Pemecahan Masalah	Guru mengarahkan siswa untuk melakukan refleksi penyelidikan dan proses yang digunakan oleh siswa

2. *Microcontent*

Microcontent adalah perancangan konten pembelajaran menjadi bagian-bagian kecil yang disajikan dalam berbagai format media sehingga memberikan siswa kesempatan untuk mengakses

²⁶ Fadilah, Budiana, and Mirawati, "Pengaruh Penerapan Model Problem Based Learning Terhadap Hasil Belajar Subtema Benda Tunggal Dan Campuran."

²⁷ Richard I. Arends, ed. Michael Ryan, 9th ed. (Americas, New York: McGraw-Hill, 2012).

pembelajaran sesuai kebutuhan dimana saja dan kapan saja.²⁸ Dengan menggunakan *microcontent* akan memudahkan guru maupun siswa, siswa bisa mempelajari materi sebelum diberikan permasalahan agar siswa dapat memahami materi.

Problem Based Learning (PBL) dengan *microcontent* merupakan pendekatan pembelajaran yang berfokus pada upaya pemecahan masalah secara mandiri oleh siswa, dengan bantuan teknologi pembelajaran berupa bagian-bagian singkat dan fleksibel dari *microcontent*.²⁹ Model *Problem Based Learning* (PBL) memiliki tujuan untuk memperkuat keterampilan berpikir kritis siswa dengan melibatkan keduanya dalam mengidentifikasi dan memecahkan masalah nyata, sementara *microcontent* digunakan untuk menyediakan materi dalam bentuk yang lebih mudah diakses, singkat, dan relevan dengan kebutuhan siswa.³⁰

²⁸ Alfyananda Kurnia Putra et al., "Inovasi Merdeka Belajar : Pelatihan Penerapan Microlearning Microcontent Untuk Pembelajaran Geografi Berdiferensiasi," 2024.

²⁹ Wahyudi, "Upaya Peningkatan Pembelajaran Mikro Melalui Problem Based Learning (PBL) Berbasis Blended Learning Untuk Calon Guru Sekolah Dasar."

³⁰ Adilah and Rosyida, "Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Geografi: Model Pembelajaran Berbasis Masalah Berbantuan Microlearning Di MAN 1 Malang."

3. Berpikir Kritis

Berpikir kritis merupakan pengambilan keputusan secara rasional yang perlu dimiliki siswa. Berpikir kritis berguna dalam membantu siswa menjadi lebih independen, penuh percaya diri, dan dapat menyelesaikan masalah dengan kebijaksanaan.³¹ Keterampilan berpikir kritis adalah kecakapan yang mencakup proses kognitif, mendorong siswa untuk berpikir sesuai potensinya, serta menerapkan pemikiran reflektif dalam menyelesaikan masalah.³²

Ciri-ciri berpikir kritis adalah dapat membedakan antara sebuah pernyataan atau fakta apakah sesuai atau tidak, dapat membedakan mengenai informasi yang tidak relevan, dapat menuntut atau memberikan alasan, menentukan kebenaran fakta dari sebuah pernyataan, mengevaluasi kredibilitas suatu tulisan, mampu mengenali anggapan yang tidak dinyatakan dengan jelas, serta mengidentifikasi kesalahan logis. Memperkenalkan logis yang tidak pasti dalam suatu kerangka berpikir.³³

Kecakapan berpikir kritis adalah salah satu bagian yang sangat utama dalam dunia pendidikan modern, kemampuan berpikir kritis bisa dikembangkan melalui proses belajar di sekolah. Kemampuan berpikir

³¹ Hayatun Nufus dan Al Kusaeri, "Analisis Tingkat Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Dalam Memecahkan Masalah Geometri," *Jurnal Pendidikan Matematika Indonesia* 5, no. 2 (2020): 49–55.

³² Kharisma Wahyuningtyas, Sudirman, and Subanji, "Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Ditinjau Dari Perbedaan Gender," *Mathema Journal* 6, no. 1 (2024): 245–58.

³³ Adila Suardi and Juhji, "Profesi Guru Dalam Mengembangkan Kemampuan Kritis Peserta Didik Di Era Globalisasi," *Geneologi PAI: Jurnal Pendidikan Agama Islam* 5, no. 1 (2018): 20.

kritis dapat dimiliki oleh siswa jika pembelajarannya berfokus pada siswa, bukan hanya berpusat pada pendidik karena akan membuat siswa tidak aktif.³⁴ Berikut indikator berpikir kritis:³⁵

Tabel 2. 2 Indikator Kemampuan Berpikir Kritis

No.	Komponen Berpikir Kritis	Indikator
1.	Memberikan penjelasan sederhana (elementary clarification)	Fokus pada soal, mengupas setiap pendapat, dan menanya serta menanggapi penjelasan atau tantangan
2.	Membangun keterampilan dasar (basic support)	Menyesuaikan dengan sumber dan memantau serta memikirkan hasil observasi
3.	Menyimpulkan (inference)	Mendedukasi serta memperimbangakan hasil kesimpulan, menginduksi dan memikirkan hasil induksi, membuat serta memikirkan nilai keputusan
4.	Memberikan penjelasan lebih lanjut (advanced clarification)	Menginterpretasikan sebutan, mempertimbangkan, dan menelaah pendapat
5.	Menyusun strategi dan taktik (strategy and tactics)	Menentukan perbuatan dan mengadakan interaksi dengan lainnya.

B. Perspektif Teori dalam Islam

1. Model *Problem Based Learning* (PBL)

Dalam perspektif Al-Qur'an terdapat larangan berputus asa dalam menghadapi suatu permasalahan, dijelaskan pada surat Yusuf ayat 87, sebagai berikut:

³⁴ Bernadeta Winda, Putri Permatasari, and Binti Muchsini, "Pengaruh PBL Berbantuan Quizizz Dalam Pembelajaran PJDM Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMK" 13, no. 3 (2024): 646–57.

³⁵ Ennis, R. H. (1981). *Critical Thinking*. New York: New York Times Company.

يَبْنَئِ أَذْهَبُوا فَتَحَسَّسُوا مِنْ يُوسُفَ وَأَخِيهِ وَلَا تَأْيِسُوا مِنْ رُوحِ اللَّهِ إِنَّهُ لَا يَأْيِسُ
 هِ إِلَّا الْقَوْمَ الْكَافِرُونَ

Artinya: “Wahai anak-anakku, pergi dan carilah berita tentang Yusuf beserta saudaranya. Janganlah kamu berputus asa dari rahmat Allah. Sesungguhnya tidak ada yang berputus asa dari rahmat Allah, kecuali kaum yang kafir.”

Ayat diatas menyatakan bahwa Dalam menghadapi masalah, manusia tidak boleh putus asa.. Cara agar siswa tidak mudah putus asa dalam masalah guru dapat mengaplikasikan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) yang dapat mempermudah siswa untuk saling tukar pendapat, menelaah masalah dengan berbagai cara, dan memikirkan berbagai kemungkinan dalam menyelesaikan masalah.³⁶

2. Pembelajaran *Microcontent*

Dalam perspektif Al-Qur’an pembelajarn yang efektif harus harus dilakukan dengan cara yang bijaksana, dijelaskan pada surat An-Nahl ayat 125, sebagai berikut:

دُعْ إِلَى سَبِيلِ رَبِّكَ بِالْحِكْمَةِ وَالْمَوْعِظَةِ الْحَسَنَةِ ۗ وَجَدِّهِمْ بِالَّتِي هِيَ أَحْسَنُ ۚ إِنَّ
 رَبَّكَ هُوَ أَعْلَمُ بِمَنْ ضَلَّ عَنْ سَبِيلِهِ ۗ وَهُوَ أَعْلَمُ بِالْمُهْتَدِينَ

Artinya: “Serulah (manusia) ke jalan Tuhanmu dengan hikmah dan pengajaran yang baik serta debatlah mereka dengan cara yang lebih baik. Sesungguhnya Tuhanmu Dialah yang paling tahu siapa yang tersesat dari jalan-Nya dan Dia (pula) yang paling tahu siapa yang mendapat petunjuk”.

³⁶ Siti. Al- rasyidin. Rusmayani and Salminawati, “Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Dan Motivasi Terhadap Hasil Belajar Fiqh Siswa Madrasah Tsanawiyah Negeri Stabat,” *EDU-RILIGIA: Jurnal Ilmu Pendidikan Islam Dan Keagamaan* 1, no. 1 (2017): 126–41.

Ayat diatas menekankan pentingnya menyampaikan ilmu secara relevan dan sesuai dengan kebutuhan siswa. Dengan *microcontent*, guru dapat menyampaikan pelajaran yang spesifik, terfokus, dan mudah dipahami, sehingga sesuai dengan ayat diatas.³⁷

3. Berpikir Kritis

Dalam perspektif Al-Qur'an berisi tentang pentingnya merenungi tanda-tanda kekuasaan Allah di alam semesta. Ayat-ayat ini mengajak manusia untuk berpikir kritis dan mendalam tentang penciptaan langit, bumi, serta pergantian malam dan siang, sebagai bukti kebesaran Tuhan, dijelaskan pada surat Ali Imran ayat 191, sebagai berikut:

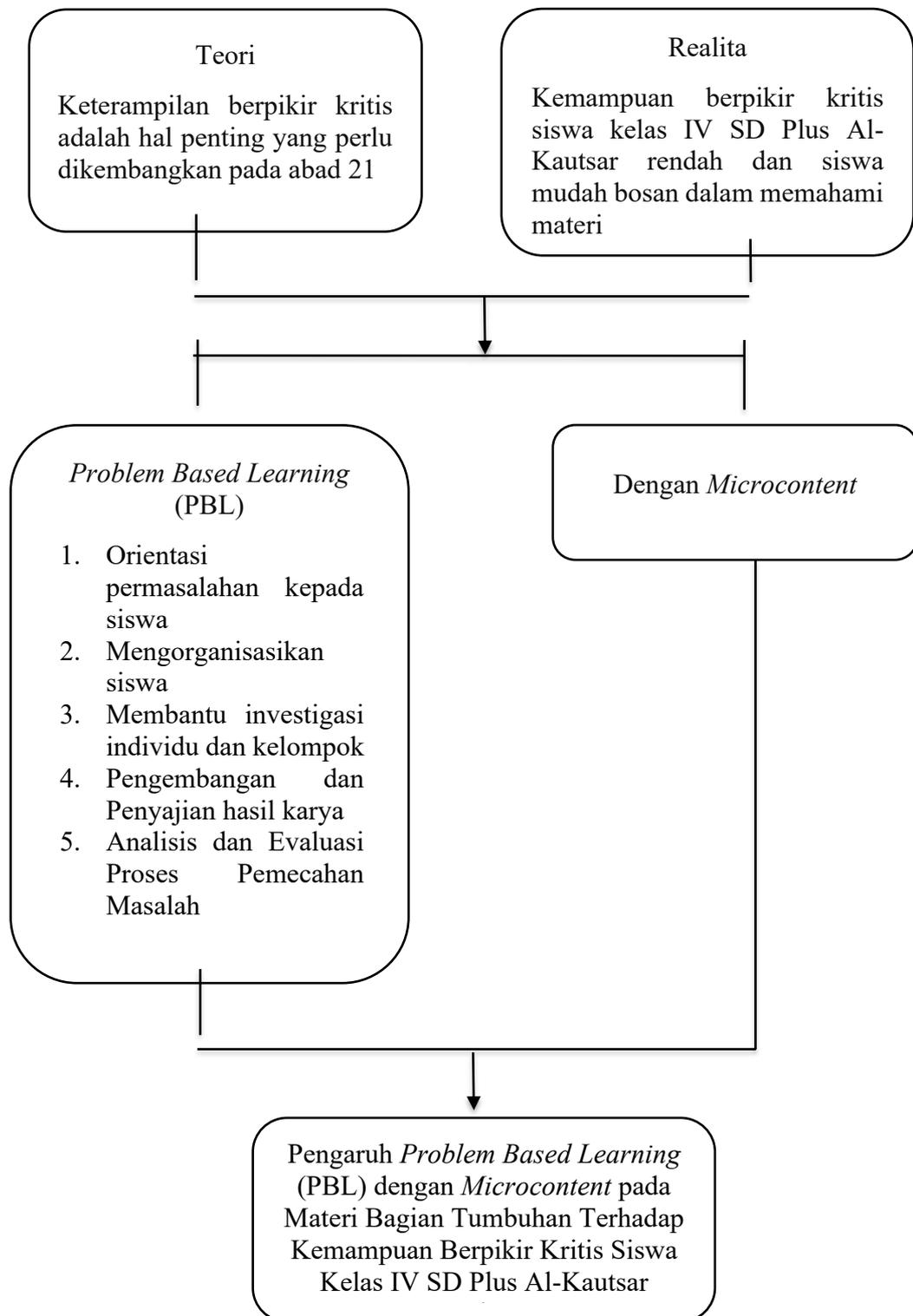
الَّذِينَ يَذْكُرُونَ اللَّهَ قِيَمًا وَقُعُودًا وَعَلَىٰ جُنُوبِهِمْ وَيَتَفَكَّرُونَ فِي خَلْقِ السَّمٰوٰتِ
وَالْاَرْضِ رَبَّنَا مَا خَلَقْتَ هٰذَا بَطٰلًا سُبْحٰنَكَ فَقِنَا عَذَابَ النَّارِ

Artinya: “(yaitu) orang-orang yang mengingat Allah sambil berdiri, duduk, atau dalam keadaan berbaring, dan memikirkan tentang penciptaan langit dan bumi (seraya berkata), Ya Tuhan kami, tidaklah Engkau menciptakan semua ini sia-sia. Maha Suci Engkau. Lindungilah kami dari azab neraka”

Ayat ini mengimbau manusia untuk merenungi dan memikirkan tanda-tanda atau ayat-ayat ke Maha Besar Allah Subhanahu Wa Ta'ala, seperti halnya guru yang berperan dalam memotivasi siswa agar dapat berpikir kritis dan tidak hanya menerima pengetahuan secara pasif. Guru harus membimbing siswa untuk mengamati, menganalisis, dan menarik kesimpulan berdasarkan fakta.

³⁷ Putra et al., “Inovasi Merdeka Belajar : Pelatihan Penerapan Microlearning Microcontent Untuk Pembelajaran Geografi Berdiferensiasi.”

C. Kerangka Berpikir



Gambar 2. 1 Kerangka Berpikir Penelitian

D. Hipotesis

Hipotesis dalam penelitian ini adalah:

H_a : Terdapat pengaruh model *Problem Based Learning* (PBL) dengan *microcontent* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa kelas IV SD Plus Al-Kautsar Malang.

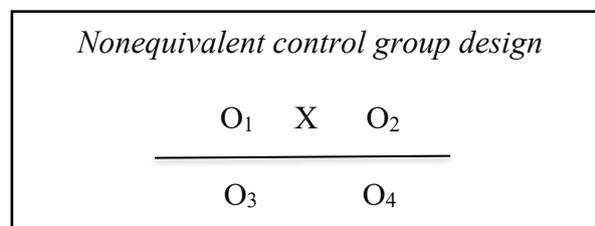
H_o : Tidak terdapat pengaruh model *Problem Based Learning* (PBL) dengan *microcontent* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa kelas IV SD Plus Al-Kautsar Malang.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Pendekatan dan Jenis Penelitian

Peneliti menerapkan metode kuantitatif dengan penelitian eksperimen quasi (*quasi experiment*), karena pada penelitian ini menggunakan perlakuan atau manipulasi variabel. kerangka penelitian yang diterapkan adalah *nonequivalent control group design*. Dalam desain ini, suatu kelompok subjek diperoleh dari populasi tertentu dan *pretest* dilakukan terlebih dahulu, selanjutnya diberikan perlakuan. Setelah perlakuan, subjek tersebut menjalani *posttest* untuk mengetahui pengaruh perlakuan tersebut pada kelompok yang diteliti. Instrumen yang digunakan memiliki bobot yang setara. Selisih antara hasil *pretest* dan *posttest* menunjukkan hasil dari tindakan yang telah diberikan.³⁸



Gambar 3. 1 Alur penelitian *Nonequivalent control group design*

Keterangan:

- X : *Treatment*
- O₁ : Kelompok eksperimen dengan *pretest*
- O₂ : Kelompok eksperimen dengan *pretest*
- O₃ : Kelompok kontrol dengan *posttest*
- O₄ : Kelompok kontrol dengan *posttest*

³⁸ Prof. Dr. Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif Dan R&D* (Bandung: Penerbit ALFABETA, 2019).

B. Lokasi Penelitian

Penelitian dilakukan di SD Plus Al-Kautsar Malang, yang berada di Jl. Simpang L.A. Sucipto, Pandanwangi, Kec. Blimbing, Kota Malang, Jawa Timur. Peneliti memilih lokasi ini karena setelah melakukan observasi awal, peneliti menemukan adanya permasalahan dalam pembelajaran yaitu guru masih menerapkan model konvensional pendekatan saintifik, siswa kurang dalam menguasai kemampuan berpikir kritis yang baik serta mempunyai gaya belajar yang beragam.

C. Variabel Penelitian

Variabel adalah sesuatu yang dibuat peneliti untuk mendapatkan data, kemudian menghasilkan kesimpulan. Variabel pada penelitian ini yaitu:

1. Variabel Independen

Variabel independen penelitian ini adalah model *Problem Based Learning* (PBL) dengan *microcontent*.

2. Variabel Dependen

Variabel dependen penelitian ini adalah kemampuan berpikir kritis.

D. Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi pada penelitian ini melibatkan semua siswa kelas IV SD Plus Al-Kautsar Malang. Sampel penelitian yang dipilih adalah tiga kelas dari kelas IV SD Plus Al-Kautsar Malang. Dua kelas dijadikan sebagai kelas eksperimen dan kelas selanjutnya dijadikan kelas kontrol.

E. Data dan Sumber Data

Data primer dan data sekunder yang merupakan tipe data yang dipakai Berikut penjelasan tentang masing-masing jenis data:

1. Data Primer

Data primer didapatkan dari skor kemampuan berpikir kritis yang dilakukan sebelum maupun sesudah perlakuan.

2. Data Sekunder

Data sekunder didapatkan melalui pengamatan. dan hasil dari dokumentasi bukti-bukti pendukung. Data dikumpulkan dari dua sumber, yaitu: a) responden yaitu siswa kelas IV SD Plus Al-Kautsar Malang; b) informasi yaitu guru kelas IV SD Plus Al-Kautsar Malang.

F. Instrumen Penelitian

1. Instrument Perlakuan

Instrument perlakuan terdiri dari modul ajar berbasis PBL, LKPD, dan lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran. Adanya instrument perlakuan ini diperlukan untuk membantu peneliti mendapatkan informasi yang dibutuhkan.

2. Instrumen Pengukuran

Instrumen yang akan digunakan adalah tes untuk *pretest* dan *posttest* yang terbagi dari sejumlah soal yang dibuat sesuai indikator kemampuan berpikir kritis, yaitu: 1) interpretasi (keahlian memahami); 2) analisis (keahlian mengidentifikasi); 3) evaluasi (keahlian dalam menggunakan strategi); 4) inferensi (keahlian dalam menyimpulkan);

5) eksplanasi (keahlian dalam memberikan penjelasan); 6) regulasi (keahlian dalam mengendalikan).

G. Validitas dan Reliabilitas Instrumen

1. Uji Validitas

Uji validitas dilaksanakan untuk memastikan instrumen yang akan diterapkan sudah valid, uji validitas yang dipakai adalah uji validitas isi dan validitas konstruk.

- a. Uji validitas isi dilakukan oleh dosen ahli atau guru kelas, uji validitas berupa kelayakan modul ajar, LKPD, dan kisi-kisi soal yang akan diberikan. Rumus yang digunakan dalam menghitung uji validitas isi adalah Indeks Aiken berbantuan *Microsoft Excel*.

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

Keterangan :

- V : Indeks kesepakatan rater
 S : Skor yang ditetapkan setiap rater dikurangi skor terendah tiap kategori
 N : Total rater
 C : Total kategori yang dapat dipilih rater

Tabel 3. 1 Kriteria Uji Validitas Isi

Interval Skor	Kategori Kevalidan
$0,76 \leq V \leq 1$	Sangat Valid
$0,51 \leq V < 0,76$	Valid
$0,26 \leq V < 0,51$	Kurang Valid
$0 \leq V < 0,26$	Tidak Valid

1) Uji Validitas Modul Ajar

Modul ajar yang telah di uji validasikan memperoleh nilai V sebesar 0,81 yang memiliki arti bahwa modul

ajar yang digunakan memiliki status sangat valid. Hasil hitung validitas modul ajar dapat dilihat pada lampiran.

2) Uji Validitas LKPD

LKPD yang telah di uji validasikan memperoleh nilai V sebesar 0,85 yang memiliki arti bahwa LKPD yang digunakan memiliki status valid. Hasil hitung validitas LKPD dapat dilihat pada lampiran

3) Uji Validitas Kisi-kisi Soal

Kisi-kisi soal yang telah di uji validasikan memperoleh nilai V sebesar 0,84 yang memiliki arti bahwa kisi-kisi soal yang digunakan memiliki status sangat valid. Instrumen dapat dilihat pada lampiran. Hasil hitung validitas kisi-kisi soal dapat dilihat pada lampiran

4) Uji Validitas *Microcontent*

Microcontent yang telah di uji validasikan memperoleh nilai V sebesar 1 yang memiliki arti bahwa *Microcontent* yang digunakan memiliki status sangat valid. Instrumen dapat dilihat pada lampiran. Hasil hitung validitas *Microcontent* dapat dilihat pada lampiran

b. Uji Validitas Konstruk

Uji validitas konstruk yaitu uji validitas soal *essay* dengan rumus korelasi *Product Moment* berbantuan *Microsoft excel*.

Deskripsi data hasil uji validitas konstruk dapat dilihat pada Tabel 3.2.

Tabel 3. 2 Hasil Uji Validitas Konstruk

No. Soal	r tabel	r hitung	Kesimpulan
1	0,361	0,644	Valid
2	0,361	0,546	Valid
3	0,361	0,611	Valid
4	0,361	0,5063	Valid
5	0,361	0,4508	Valid
6	0,361	0,4056	Valid
7	0,361	0,399	Valid
8	0,361	0,6186	Valid
9	0,361	0,664	Valid
10	0,361	0,598	Valid

2. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas instrumen tes berpikir kritis menggunakan rumus *Alpha*

Cronbach berbantuan SPSS.

$$r_{11} = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_t^2} \right)$$

Keterangan :

r_{11} : Koefisien reliabilitas tes

k : Jumlah butir soal

$\sum \sigma_b^2$: Jumlah varian butir

σ_t^2 : Varian skor total

Tabel 3. 3 Kriteria Reliabilitas

Reliabilitas (r_{11})	Kriteria
0,80 – 1,00	Sangat Tinggi
0,60 – 0,80	Tinggi
0,40 – 0,60	Cukup
0,20 – 0,40	Rendah
0,00 – 0,20	Sangat Rendah

Peneliti telah mengumpulkan data yang digunakan untuk uji reliabilitas butir soal yang akan diujikan.

Tabel 3. 3. 1. Hasil Uji Reliabilitas

Variabel Penelitian	Cronbach Alpha	Hasil Uji
Kemampuan Berpikir Kritis	0,726	Tinggi

H. Teknik Pengumpulan Data

Agar mendapat data yang baik, peneliti mengumpulkan informasi dengan teknik pengumpulan data yang dapat dijelaskan sebagai berikut::

1. Pengamatan

Pengamatan dilaksanakan pada siswa kelas IV SD Plus Al-Kautsar Malang. Pengumpulan data siswa menggunakan observasi yang dilakukan sebelum dan saat penelitian. Tujuan observasi sebelum penelitian untuk mengetahui proses belajar mengajar di kelas dan mengidentifikasi kemampuan berpikir kritis siswa. Sedangkan saat penelitian, untuk mengamati proses pembelajaran yang dilaksanakan peneliti selama penelitian. Selain itu, terdapat lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran yang tujuannya untuk mengevaluasi apakah peneliti telah melaksanakan proses belajar mengajar sesuai yang digunakan peneliti.

2. Wawancara

Peneliti menjalankan wawancara bersama pengajar kelas guna memperoleh informasi mengenai model pembelajaran yang biasanya digunakan serta masalah atau kendala apa yang dihadapi guru selama proses pembelajaran.

3. Tes

Penelitian ini menerapkan *pretest* dan *posttest*, setiap tes berisi 10 soal *essay*. untuk menilai kemampuan berpikir kritis kemudian peneliti akan menganalisis hasil tes siswa untuk mengamati apakah model *Problem Based Learning* (PBL) dengan *microcontent* dapat mempengaruhi kemampuan berpikir kritis siswa.

4. Dokumentasi

Dokumentasi dilakukan sebagai bukti tambahan dalam pelaksanaan penelitian, yaitu berupa foto kegiatan sebelum penelitian dan selama penelitian.

I. Analisis Data

Uji normalitas dan uji hipotesis dilakukan dalam analisis data dalam penelitian ini. Peneliti menjalankan uji normalitas lebih dahulu, sebelum menjalankan uji hipotesis

1. Uji Normalitas

Uji normalitas yang diterapkan dalam riset ini adalah uji *lilliefors*. dengan berbantuan program windows SPSS, tujuan dari uji normalitas adalah agar dapat menentukan data yang digunakan tersebar normal atau tidak. Jika nilai signifikansi $\geq 0,5$ maka berdistribusi normal.

2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk memastikan bahwa lebih dari satu kelompok data sampel berasal dari populasi dengan keragaman yang sebanding. Tujuan dari uji homogenitas ini agar peneliti mengetahui varian data pre angket, post angket kelas eksperimen, dan kontrol sama

atau tidak dengan memakai uji *homogeneity of variance*. Sig Based of Mean > 0.05 adalah patokan dari penarikan keputusan.

3. Uji Hipotesis

Uji hipotesis yang digunakan pada penelitian ini menggunakan uji *Independent Sample t-test* dengan berbantuan program windows SPSS, uji ini digunakan untuk menentukan apakah ditemukan adanya pengaruh dari model *Problem Based Learning* (PBL) dengan *microcontent* terhadap kemampuan berpikir kritis. Kriteria signifikansi dari uji hipotesis yaitu sig. $< 0,05$, jika nilai signifikansi < 0.05 maka dapat diambil kesimpulan bahwa terdapat pengaruh yang sesuai.

J. Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian terdapat tiga tahap, tahapannya terdiri dari persiapan, pelaksanaan dan tahap akhir. Berikut pemaparan dari masing-masing tahapannya:

1. Tahap Persiapan

Pada tahap ini peneliti menemukan permasalahan yang ada di lokasi penelitian kemudian memberikan solusi atau jalan keluar untuk masalah tersebut, dan didukung dengan adanya teori-teori. Setelah itu, memilih judul penelitian dan mencari studi terdahulu yang relevan dengan penelitian yang akan dilaksanakan, serta menggunakannya sebagai acuan.

Menetapkan populasi dan sampel, mempersiapkan pembelajaran yang mengaplikasikan model *Problem Based Learning* (PBL)

dikolaborasikan dengan *microcontent*, meliputi: menyusun modul ajar, mempersiapkan materi, dan menyusun instrumen.

2. Tahap Pelaksanaan

a. Pretest

Sebelum memulai pembelajaran, peneliti memberi *pretest* untuk meninjau bagaimana pemahaman siswa terhadap materi yang akan dipelajari. *Pretest* diberikan sebelum peserta didik mendapat perlakuan atau *treatment*.

b. Perlakuan

Peneliti memberikan perlakuan atau *treatment* kepada siswa setelah mengetahui tingkat pemahaman siswa saat *pretest*. perlakuan atau *treatment* yang dimaksud adalah kegiatan belajar mengajar yang menerapkan model *Problem Based Learning* (PBL) dengan *microcontent*, kegiatan pembelajaran dilakukan berdasarkan modul ajar yang telah dibuat.

c. Posttest

Posttest akan diberikan pada tahap akhir proses pembelajaran, peneliti memberi *posttest* untuk menguji kemampuan siswa sesudah diberikan perlakuan atau *treatment*.

BAB IV PAPARAN DATA DAN HASIL PENELITIAN

A. Deskripsi Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) dengan Microcontent

Model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) dengan *microcontent* diterapkan di kelas IV SD Plus Al-Kautsar dengan jumlah 36 peserta didik. Ada lima sesi pembelajaran yang akan dilaksanakan, dengan waktu yang telah dialokasikan 5 x 35 menit setiap pertemuan. Pada pertemuan pertama dilakukan *pretest*. Pertemuan kedua dilakukan pembelajaran menggunakan materi bagian tubuh tumbuhan yang membahas terkait daun, batang, akar, buah, dan bunga. Pertemuan ketiga menggunakan materi fotosintesis yang membahas terkait pengertian dan contoh prosesnya. Pertemuan keempat menggunakan materi perkembangan tumbuhan yang membahas terkait proses penyerbukan, hubungan antara serangga dan bunga serta penyebaran biji. Pada pertemuan terakhir dilakukan *posttest*.



Gambar 4. 1 Kegiatan Pretest Kemampuan Berpikir Kritis

Pada saat mengerjakan *pretest*, peserta didik tidak diperbolehkan membuka buku atau catatan serta dilarang bertanya kepada teman. Hal ini bertujuan untuk memastikan bahwa data *pretest* yang diperoleh benar-benar menggambarkan pengetahuan awal yang dimiliki peserta didik. Data *pretest* ini juga akan digunakan sebagai tolak ukur untuk menilai perkembangan kemampuan berpikir kritis peserta didik setelah mereka menerima perlakuan.

Pembelajaran dilakukan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dengan *microcontent* yang terdiri dari 5 tahapan, yaitu 1) pada tahap pertama dilakukan orientasi pada masalah, 2) tahap mengorganisasikan peserta didik, 3) tahap membimbing penyelidikan kelompok, 4) tahap mengembangkan dan menyajikan hasil karya, 5) tahap menganalisa dan mengevaluasi proses pemecaan masalah. Pada awal pembelajaran guru menjelaskan tujuan pembelajaran, lalu peserta didik diberikan *microcontent*, peserta didik diberi waktu untuk menyiapkan pertanyaan dari bagian *microcontent* yang ditampilkan, lanjut berdiskusi antar teman dan guru mengajukan pertanyaan pemantik sesuai dengan materi pembelajaran.

Pada tahap awal, guru memulai pembelajaran dengan menyajikan masalah yang dikemas melalui gambar dan cerita kontekstual dalam kehidupan sehari-hari, guru menampilkan gambar tumbuhan dengan bagian-bagiannya (akar, batang, daun, bunga, dan buah) yang ditampilkan melalui *microcontent*. Guru memantik rasa ingin tahu siswa dengan pertanyaan seperti, “perhatikan gambar berikut ini!

Apa yang kalian ketahui tentang bagian-bagian tumbuhan ini?” tujuan pada tahap ini adalah menekankan pada pengembangan kebiasaan untuk selalu bertanya dan mencari jawaban peserta didik dan memfokuskan perhatian pada masalah nyata yang akan dibahas. Salah satu contoh kegiatan peserta didik pada tahap orientasi masalah dapat dilihat pada Gambar 4.2.



Gambar 4. 2 Tahap Orientasi Masalah

Pada tahap mengorganisasikan peserta didik, guru membagi peserta didik ke dalam beberapa kelompok kecil dan memberikan petunjuk pengerjaan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang juga tersedia dalam *microcontent*. Peserta didik kemudian mulai berdiskusi bersama kelompoknya untuk memahami petunjuk, menyiapkan alat tulis, serta merancang strategi dalam menyelesaikan tugas. Kegiatan ini melatih kemampuan peserta didik dalam bekerja sama, berkomunikasi, dan bertanggung jawab terhadap proses belajar kelompoknya. Salah satu contoh kegiatan pada tahap mengorganisasikan peserta didik dapat dilihat pada Gambar 4.3.



Gambar 4. 3 Tahap Mengorganisasikan Peserta Didik

Pada tahap membantu investigasi individu dan kelompok, guru menampilkan LKPD berbasis masalah yang memuat topik terkait bagian tumbuhan, seperti akar, batang, daun, bunga, dan buah. Peserta didik secara aktif mempelajari materi melalui *microcontent* dan berdiskusi untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan dalam LKPD. Guru berperan sebagai fasilitator yang membimbing peserta didik selama proses penyelidikan berlangsung. Tahap ini bertujuan memperkuat keterampilan berpikir kritis dan pemahaman konseptual peserta didik terhadap materi yang dipelajari. Tahap kegiatan membimbing penyelidikan kelompok dapat dilihat pada gambar 4.4.



Gambar 4. 4 Tahap Membimbing Penyelidikan Kelompok

Pada tahap pengembangan dan penyajian hasil karya, setiap kelompok mempersiapkan diri untuk mempresentasikan hasil kerja dan pemahamannya di depan kelas.



Gambar 4. 5 Tahap Mengembangkan dan Menyajikan Karya

Pada tahap analisis dan evaluasi proses pemecahan masalah, guru dan peserta didik bersama-sama melakukan evaluasi terhadap hasil kerja dan proses belajar yang telah dilakukan. Peserta didik diberikan kesempatan untuk memberikan umpan balik terhadap presentasi kelompok lain, dan guru menutup kegiatan dengan refleksi serta penguatan materi. Tahap ini membantu peserta didik mengevaluasi pemahaman mereka serta meningkatkan kemampuan untuk merefleksikan proses belajar secara menyeluruh. Salah satu kegiatan tahap menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah dapat dilihat pada Gambar 4.6.



Gambar 4. 6 Tahap Menganalisis dan Mengevaluasi Proses Pemecahan Masalah

Setelah proses pembelajaran berlangsung, peserta didik melakukan *posttest* untuk mengukur kemampuan berpikir kritis mereka dalam bentuk essay sebanyak 10 soal. Dalam kegiatan *posttest* ini, menggunakan soal yang sama dengan *pretest*, hal ini bertujuan untuk mengetahui adanya peningkatan atau penurunan kemampuan berpikir kritis peserta didik. Kegiatan peserta didik ketika mengerjakan *posttest* dapat dilihat pada Gambar 4.7



Gambar 4. 7 Kegiatan Posttest Kemampuan Berpikir Kreatif

B. Data Hasil Kemampuan Berpikir Kritis

Hasil evaluasi berpikir kritis mencakup data hasil *pretest* dan *posttest* yang diberikan kepada peserta didik kelas IV SD Plus Al-Kautsar. Instrumen yang digunakan dalam *pretest* dan *posttest* terdiri dari 10 soal *essay* yang memuat indikator berpikir kritis, *pretest* telah diberikan kepada 36 peserta didik kelas IV SD Plus Al-Kautsar. Data kemampuan berpikir kritis siswa diperoleh dari *posttest* yang dikerjakan setelah selesainya proses pembelajaran. *Posttest* ini diberikan kepada dua kelompok, yang mencakup kelas eksperimen dan kelas kontrol, masing-

masing berisikan 18 siswa. Instrumen evaluasi berupa 10 soal *essay* dirancang berdasarkan indikator berpikir kritis. Tujuan dari posttest ini adalah untuk mengetahui hasil akhir pembelajaran setelah perlakuan diberikan pada kelompok eksperimen.

Berdasarkan hasil analisis deskriptif dari data posttest, diperoleh rata-rata nilai kelas kontrol sebesar 66.50 dengan standar deviasi 3.930. Sementara itu, rata-rata nilai kelas eksperimen adalah 88.78 dengan standar deviasi 4.453. Selisih nilai rata-rata yang cukup besar antara kedua kelompok secara deskriptif mengindikasikan adanya perbedaan yang signifikan dalam capaian belajar. Temuan ini mengindikasikan bahwa penggunaan model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) berbasis microcontent berpotensi memberikan dampak positif terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa.

Tabel 4. 1 Data Hasil Pretest dan Posttest

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
<i>Pretest</i> Eksperimen	18	40	58	48.28	4.873
<i>Posttest</i> Eksperimen	18	81	99	88.78	4.453
<i>Pretest</i> Kontrol	18	33	54	43.44	5.923
<i>Posttest</i> Kontrol	18	58	72	66.50	3.930

C. Analisis Data Hasil Penelitian

Untuk menguji hipotesis mengenai ada atau tidaknya pengaruh, uji normalitas perlu dilaksanakan sebagai uji prasyarat awal.

1) Uji Normalitas

Tujuan dari uji normalitas untuk menghasilkan data yang didapat dari kelas kontrol dan eksperimen memiliki sebaran yang normal atau tidak. Uji normalitas dilakukan peneliti

menggunakan SPSS dengan menggunakan uji *Lilliefors* dikarenakan sampel data berjumlah 18. Data dapat dikatakan normal dengan dasar keputusan signifikansi $> 0,05$.

Tabel 4. 2 Hasil Uji Normalitas

	Nilai Signifikansi		Kriteria	Kesimpulan
	α	Sig.		
<i>Pretest</i> Eksperimen	0,05	0,189	$\text{Sig} \geq \alpha$	Normal
<i>Pretest Kontrol</i>	0,05	0,231	$\text{Sig} \geq \alpha$	Normal

hasil uji *Lilliefors* menunjukkan bahwa data terdistribusi secara normal pada kedua kelompok. Untuk kelas eksperimen, nilai signifikansi pretest adalah 0.189. Sementara itu, pada kelas kontrol, nilai signifikansi pretest adalah 0.231. Mengingat kriteria normalitas yang mensyaratkan nilai signifikansi lebih besar dari 0.05, kedua nilai tersebut ($0.189 > 0.05$ dan $0.231 > 0.05$) memenuhi syarat tersebut. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa data aspek afektif sebelum perlakuan (*pretest*) pada baik kelas eksperimen maupun kelas kontrol memiliki distribusi normal. Melihat data uji normalitas yang diperoleh, seluruh nilai signifikansi, baik untuk kelas eksperimen maupun kelas kontrol, berada di atas 0.05. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa data yang ada sudah terdistribusi secara normal.

2) Uji Homogenitas

Uji Homogenitas dilakukan dengan tujuan menghasilkan data yang digunakan untuk menganalisis data *posttest* memiliki varian data yang homogen (sama) atau

heterogen (tidak sama). Pada penelitian ini, uji homogenitas diambil dengan syarat sig *Based on Mean* $> 0,05$.

Tabel 4. 3 Hasil Uji Homogenitas

	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Based on Mean	.136	1	34	.715

Dengan melihat tabel diatas maka hasil yang didapatkan dari hasil perlakuan pada aspek kognitif oleh sig *Based on Mean* 0.715 > 0.05 , hal ini menandakan bahwa varian data *posttest* eksperimen dan kelas kontrol adalah sama atau homogen.

3) Uji Hipotesis

Data yang telah menghasilkan varian homogen, maka Uji hipotesis dilaksanakan menggunakan *Uji t* untuk menganalisis data, Uji yang digunakan yakni *Independent Sample t-test* dengan tujuan membandingkan rata-rata dari dua kelompok yang tidak berhubungan atau independen untuk menentukan apakah ada perbedaan yang signifikan secara statistik antara rata-rata kedua kelompok tersebut. Keputusan ditentukan dengan syarat yaitu jika signifikansi < 0.05 .

Tabel 4. 4 Hasil Uji Hipotesis

	N	Mean	Std. Deviation	t	Sig.
Posttest Eksperimen	18	88.78	4.45	15.91	0.000
Posttest Kontrol	18	66.50	3.93		

Hasil uji hipotesis menggunakan metode *Independent Sample t-test* yang bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan yang signifikan antara rata-rata hasil *posttest* siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Berdasarkan tabel, diketahui bahwa

rata-rata nilai posttest siswa pada kelas eksperimen adalah 88,78 dengan standar deviasi 4,45, sedangkan pada kelas kontrol nilai rata-ratanya adalah 66,50 dengan standar deviasi 3,93. Nilai t hitung sebesar 15,91 menunjukkan adanya selisih yang sangat kuat antara kedua kelompok. Adapun nilai signifikansi (Sig. 2-tailed) tercatat sebesar 0,000, yang berarti lebih kecil dari 0,05 (Sig. < 0,05).

Dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan secara statistik antara hasil belajar siswa yang menggunakan model *pembelajaran Problem Based Learning* (PBL) berbasis *microcontent* dengan yang menggunakan model pembelajaran konvensional. Hasil ini menunjukkan bahwa penerapan PBL dengan dukungan *microcontent* berpengaruh positif terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa.

BAB V PEMBAHASAN

A. Tingkat Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas IV SD Plus Al-Kautsar Malang

Hasil penelitian ini akan memberikan solusi bagi pertanyaan yang telah dirumuskan yaitu Bagaimana Pengaruh model *Problem Based Learning* (PBL) dengan *microcontent* pada materi bagian tumbuhan terhadap kemampuan berpikir kritis siswa kelas IV SD Plus Al-Kautsar Malang. Dalam memecahkan permasalahan ini, serangkaian langkah sistematis harus ditempuh. Ini dimulai dari tahap persiapan atau pra-penelitian, kemudian dilanjutkan dengan perancangan instrumen pengukuran. Setelah instrumen siap, pengujian validitas dan reliabilitasnya menjadi esensial. Setelah itu perlakuan diterapkan, sebelum uji normalitas dan uji hipotesis dilakukan untuk analisis data akhir.

Dalam penelitian ini, kemampuan berpikir kritis siswa dievaluasi melalui instrumen berupa soal *essay* yang disusun berdasarkan indikator-indikator berpikir kritis. Soal tersebut berjumlah sepuluh butir dan telah diuji validitas serta reliabilitasnya sebelum digunakan pada tahap *pretest* dan *posttest*. Pada saat pelaksanaan *pretest*, siswa belum memperoleh perlakuan berupa pembelajaran dengan model *Problem Based Learning* (PBL) yang dipadukan dengan *microcontent*. Oleh karena itu, nilai rata-rata yang diperoleh siswa pada tahap *pretest* adalah 53,23, yang mencerminkan kondisi awal kemampuan berpikir kritis siswa sebelum diberi perlakuan.

Penerapan *microcontent* dalam model pembelajaran ini memberikan dampak yang signifikan terhadap daya serap siswa terhadap materi. Konten mikro yang disajikan dalam bentuk ringkas dan visual interaktif mampu menarik

perhatian siswa, memudahkan mereka memahami inti materi, serta membangun kesiapan sebelum menghadapi tahap diskusi dan pemecahan masalah.³⁹ Dengan demikian, *microcontent* berfungsi bukan sekadar sebagai media bantu, melainkan sebagai pemantik daya nalar dan alat penyederhana konsep yang kompleks.⁴⁰

Dalam pelaksanaannya, lima tahapan dalam PBL yaitu orientasi masalah, pengorganisasian siswa, penyelidikan kelompok, pengembangan dan penyajian hasil, serta evaluasi proses, dijalankan dengan bantuan *microcontent* sebagai alat bantu visual dan teks.⁴¹ Penggunaan *microcontent* pada setiap tahap berfungsi memperjelas arahan guru dan memperkaya sumber informasi yang digunakan siswa untuk berpikir dan berdiskusi. Kegiatan ini mendorong siswa untuk tidak hanya pasif menerima informasi, melainkan terlibat aktif dalam eksplorasi dan konstruksi pengetahuan.⁴²

Tahap pertama adalah orientasi terhadap masalah, guru menyampaikan suatu permasalahan kontekstual terkait topik bagian tumbuhan. Masalah disajikan dalam bentuk cerita dan gambar melalui *microcontent* untuk menarik perhatian siswa dan memantik rasa ingin tahu mereka. Siswa diminta mengamati dan merespons permasalahan yang diberikan, seperti mengapa daun tertentu menguning atau bagaimana peran akar dalam pertumbuhan tanaman. Penggunaan *microcontent* pada tahap ini membuat siswa lebih mudah

³⁹ Gina Putri Adilah and Fatiya Rosyida, "Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Geografi: Model Pembelajaran Berbasis Masalah Berbantuan Microlearning Di MAN 1 Malang," *Al Qalam: Jurnal Ilmiah Keagamaan Dan Kemasyarakatan* 18, no. 1 (2024): 466, <https://doi.org/10.35931/aq.v18i1.2759>.

⁴⁰ *Ibid.*

⁴¹ Nurfahrani et al., "Pengaruh Model PBL Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas VIII SMPN 23 Mataram."

⁴² A Latar Belakang Penelitian, "Pengembangan Bahan Ajar Digital Berbasis Microlearning Dalam Pembelajaran Matematika Di Sekolah Dasar," no. 1 (2022): 1–6.

memahami konteks masalah dan mulai menstimulasi kemampuan bertanya serta memprediksi penyebab dari fenomena yang disajikan.

Tahap kedua yaitu mengorganisasi siswa dalam belajar, dilakukan dengan membagi siswa ke dalam kelompok kecil. Masing-masing kelompok menerima LKPD yang terhubung dengan microcontent yang telah ditampilkan sebelumnya. Pada tahap ini, guru berperan membantu siswa memahami tujuan pembelajaran dan membimbing mereka untuk menyusun strategi penyelidikan. Siswa diajak untuk bekerja sama mengidentifikasi apa yang sudah mereka ketahui dan apa yang masih perlu mereka cari tahu. Melalui diskusi kelompok, mereka mulai menyiapkan alat tulis dan sumber informasi serta mendistribusikan tugas dalam kelompoknya.⁴³ Pada tahap ini, siswa dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritisnya pada indikator kemampuan dalam menyusun strategi dan taktik dengan kelompoknya

Pada tahap ketiga, yaitu penyelidikan kelompok, siswa mulai mengeksplorasi informasi lebih dalam untuk menjawab permasalahan yang diajukan.⁴⁴ Mereka menggunakan *microcontent* yang memuat penjelasan singkat tentang bagian tumbuhan, proses fotosintesis, serta penyebaran biji sebagai dasar untuk mencari solusi. Dalam proses ini, siswa melakukan pengamatan gambar, membaca keterangan, dan menjawab pertanyaan terbuka yang mendorong mereka berpikir kritis. Guru bertindak sebagai fasilitator yang mendampingi proses investigasi, memberikan umpan balik jika diperlukan, dan mengarahkan agar diskusi berjalan efektif serta sesuai tujuan. Guru

⁴³ Desnita Desnita et al., "Pengaruh Model Pembelajaran PBL Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Pembelajaran IPA," *El-Mujtama: Jurnal Pengabdian Masyarakat* 4, no. 1 (2024): 64–70, <https://doi.org/10.47467/elmutjama.v4i1.406>.

⁴⁴ *Ibid.*

menampilkan *microcontent* pada bagian LKPD satu persatu. Pada tahap ini, siswa dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritisnya pada indikator kemampuan fokus pada soal, mengupas setiap pendapat, dan menanya serta menanggapi penjelasan atau tantangan.

Tahap keempat adalah pengembangan dan penyajian hasil, di mana siswa menyusun dan menyampaikan hasil diskusi kelompok dalam bentuk presentasi.⁴⁵ Mereka menjelaskan kesimpulan yang diperoleh berdasarkan data *microcontent* dan argumen kelompok. Penyajian dilakukan di depan kelas, dan setiap kelompok diminta menjelaskan alasan logis di balik solusi yang mereka tawarkan terhadap masalah. Aktivitas ini melatih kemampuan berpikir kritis dalam menyusun argumen, menyampaikan pendapat dengan percaya diri, serta menyimak dan menanggapi pandangan kelompok lain secara konstruktif.⁴⁶ Pada tahap ini, siswa dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritisnya pada indikator kemampuan membangun keterampilan dasar yaitu menyesuaikan dengan sumber dan memantau serta memikirkan hasil observasinya.⁴⁷

Tahap terakhir adalah analisis dan evaluasi proses pemecahan masalah, yang difasilitasi oleh guru melalui refleksi bersama. Siswa diajak menilai keefektifan strategi yang mereka gunakan, merefleksikan proses pembelajaran, dan mengidentifikasi hal-hal yang dapat diperbaiki pada pertemuan selanjutnya. Guru juga memberikan penguatan terhadap jawaban-jawaban siswa dan

⁴⁵ Nurfahrani et al., "Pengaruh Model PBL Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas VIII SMPN 23 Mataram."

⁴⁶ A Sianturi, T N Sipayung, and F M A Simorangkir, "Pengaruh Model Problem Based Learning (PBL) Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa SMPN 5 Sumbul," *UNION: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika* 6, no. 1 (2018).

⁴⁷ Ika Dwi Retnowati, Tatag Yuli Eko Siswono, and Wiryanto Wiryanto, "Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Realistik Terintegrasi ICT Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa," *ANARGYA: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika* 4, no. 2 (2021), <https://doi.org/10.24176/anargya.v4i2.6300>.

mengaitkannya kembali dengan tujuan pembelajaran. Pada tahap ini, siswa belajar melihat proses berpikirnya sendiri, mengenali kelemahan, dan membangun kesadaran untuk meningkatkan strategi belajar ke depan. Pada tahap ini, siswa dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritisnya pada indikator kemampuan dalam menyimpulkan pembelajaran.

B. Pengaruh Model *Problem Based Learning* (PBL) dengan *Microcontent* pada Materi Bagian Tumbuhan Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas IV SD Plus Al-Kautsar Malang

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengkaji sejauh mana penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) yang dipadukan dengan *microcontent* dapat memberikan pengaruh terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa kelas IV di SD Plus Al-Kautsar Malang. PBL dipilih karena mampu menciptakan lingkungan belajar yang aktif, menantang, dan mendorong siswa untuk terlibat dalam proses berpikir tingkat tinggi melalui pemecahan masalah nyata.⁴⁸ Sementara itu, *microcontent* hadir sebagai media pendukung yang menyajikan materi pembelajaran secara singkat, padat, dan menarik, sehingga memudahkan siswa memahami informasi dasar sebelum masuk ke tahap eksplorasi yang lebih kompleks.⁴⁹

Berdasarkan hasil analisis data yang diperoleh dari uji posttest, ditemukan adanya peningkatan skor yang cukup signifikan pada kelas eksperimen dibandingkan dengan kelas kontrol. Selisih nilai rata-rata posttest antara kedua kelas menunjukkan perbedaan hasil belajar yang secara deskriptif sangat mencolok, yang mencerminkan bahwa kombinasi PBL dan *microcontent*

⁴⁸ Wahyudi, "Upaya Peningkatan Pembelajaran Mikro Melalui Problem Based Learning (PBL) Berbasis Blended Learning Untuk Calon Guru Sekolah Dasar."

⁴⁹ Penelitian, "Pengembangan Bahan Ajar Digital Berbasis Microlearning Dalam Pembelajaran Matematika Di Sekolah Dasar."

memiliki efektivitas dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Temuan ini memberikan bukti empiris bahwa strategi pembelajaran yang terintegrasi antara pendekatan pemecahan masalah dan teknologi visual interaktif dapat menjadi solusi inovatif dalam menjawab tantangan pembelajaran abad ke-21.

Model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) yang dikombinasikan dengan *microcontent* terbukti mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa karena keduanya bekerja secara sinergis dalam menciptakan pengalaman belajar yang menantang, terstruktur, dan relevan dengan kebutuhan serta karakteristik peserta didik di era digital. PBL menempatkan siswa sebagai pusat pembelajaran, di mana mereka tidak lagi menjadi penerima informasi pasif, melainkan berperan aktif dalam memahami, menganalisis, dan menyelesaikan masalah yang bersifat nyata dan kontekstual.⁵⁰

Melalui tahapan-tahapan dalam PBL, seperti identifikasi masalah, eksplorasi informasi, diskusi kelompok, hingga penyusunan solusi, siswa secara alami dilatih untuk menggunakan berbagai keterampilan berpikir kritis.⁵¹ Mereka belajar untuk menginterpretasikan informasi, menganalisis data dan hubungan antar konsep, mengevaluasi berbagai alternatif solusi, serta menyimpulkan pemikiran dengan dasar logis. Dalam hal ini, kehadiran *microcontent* menjadi pendukung yang memperkaya proses pembelajaran dengan menyajikan materi secara ringkas, visual, dan interaktif membantu siswa

⁵⁰ Dimas Daniel Afandi, Ervina Eka Subekti, and Susilo Adi Saputro, "Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Hasil Belajar IPAS," *Jurnal Inovasi, Evaluasi Dan Pengembangan Pembelajaran (JIEPP)* 4, no. 1 (2024): 113–20, <https://doi.org/10.54371/jiepp.v4i1.370>.

⁵¹ Desnita et al., "Pengaruh Model Pembelajaran PBL Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Pembelajaran IPA."

memahami inti permasalahan dengan cepat dan efisien.⁵²

Microcontent berperan penting dalam memperkuat setiap tahapan dalam model *Problem Based Learning* (PBL) karena mampu menyediakan konten pembelajaran yang dirancang secara ringkas, terfokus, dan menarik. Bentuknya bisa berupa video pendek, infografis, animasi, atau visual interaktif yang dikemas secara strategis untuk menyampaikan konsep inti secara cepat dan jelas. Kehadiran *microcontent* ini menjadi pendukung awal yang efektif dalam membantu siswa membangun pemahaman dasar terhadap materi sebelum mereka memasuki tahap diskusi kelompok dan pemecahan masalah yang lebih kompleks.⁵³ Dengan informasi yang sudah diproses dalam bentuk sederhana dan visual, siswa tidak lagi terbebani dengan teks panjang atau penjelasan abstrak yang memerlukan banyak waktu dan energi untuk dipahami. Hal ini secara signifikan mengurangi beban kognitif, yaitu tekanan mental yang dihadapi siswa saat mengolah informasi baru, sehingga mereka dapat mengalokasikan lebih banyak fokus dan energi mereka pada pengembangan keterampilan berpikir tingkat tinggi seperti menganalisis, mengevaluasi, dan merumuskan solusi.⁵⁴ *Microcontent* bukan hanya mempercepat proses pemahaman, tetapi juga meningkatkan efektivitas PBL dalam mendorong siswa menjadi pemikir yang aktif, kritis, dan reflektif.⁵⁵

⁵² Alfyananda Kurnia Putra et al., "Inovasi Merdeka Belajar: Pelatihan Penerapan Microlearning Microcontent Untuk Pembelajaran Geografi Berdiferensiasi," 2024.

⁵³ *Ibid.*

⁵⁴ N F Amalia and E Pujiastuti, "Kemampuan Berpikir Kritis Dan Rasa Ingin Tahu Melalui Model PBL," in *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 2017, 523–31.

⁵⁵ I M Darwati and I M Purana, "Problem Based Learning (PBL): Suatu Model Pembelajaran Untuk Mengembangkan Cara Berpikir Kritis Peserta Didik," *Widya Accarya* 12, no. 1 (2021): 61–69.

Dengan demikian, model PBL memberikan kerangka berpikir dan aktivitas pembelajaran yang menuntut siswa berpikir mendalam,⁵⁶ sementara *microcontent* menjadi media pendukung yang mempermudah akses informasi dan memperkuat daya tarik pembelajaran. Keduanya membentuk sinergi yang efektif dalam menumbuhkan dan meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa sekolah dasar. Model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) yang dikombinasikan dengan *microcontent* dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa karena keduanya secara sinergis menciptakan situasi belajar yang menantang, terstruktur, dan sesuai dengan cara belajar siswa masa kini. PBL mendorong siswa untuk terlibat langsung dalam pemecahan masalah nyata yang bersifat kontekstual.⁵⁷

Dalam proses ini, siswa tidak hanya menerima informasi dari guru, tetapi ditantang untuk menganalisis masalah, merumuskan hipotesis, mencari informasi, dan membuat keputusan berdasarkan data yang tersedia. Proses inilah yang secara alami melatih keterampilan berpikir kritis siswa, yang dalam penelitian ini terdiri dari lima indikator utama: 1) memberikan penjelasan sederhana, 2) membangun keterampilan dasar, 3) menyimpulkan, 4) memberikan penjelasan lanjut, dan 5) mengatur strategi dan taktik.⁵⁸ Setelah diberikan perlakuan dengan model PBL berbasis *microcontent*, terjadi peningkatan kemampuan siswa pada seluruh indikator tersebut. Misalnya, pada

⁵⁶ Nurfahrani et al., "Pengaruh Model PBL Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas VIII SMPN 23 Mataram."

⁵⁷ Jero Budi Darmayasa et al., "MATAPPA : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Pengembangan *Microcontent* Untuk Pembelajaran Muhammadiyah Boarding School Daarul Ilmi Tarakan Matematika Pada" 5, no. c (2022): 246–53, <https://doi.org/10.31100/matappa.v5i2.1782>.

⁵⁸ Mezia Luna Dazura, "MERAJAT HEWAN DAN TUMBUHAN DI KELAS II SD NEGERI 101893 BANGUN REJO" 1, no. 1 (2024).

indikator memberikan penjelasan sederhana dan membangun keterampilan dasar, siswa menjadi lebih aktif dalam mengidentifikasi informasi penting dari konten visual.

Pada indikator menyimpulkan, siswa lebih mampu menarik kesimpulan logis dari hasil diskusi kelompok. Sementara itu, kemampuan dalam mengatur strategi terlihat saat siswa menyusun rencana pemecahan masalah dan pembagian tugas kelompok. Dengan adanya *microcontent*, informasi disajikan secara ringkas dan menarik, sehingga siswa dapat dengan lebih mudah memahami materi dan fokus pada pengembangan keterampilan berpikir tingkat tinggi.⁵⁹ Keterpaduan antara sintaks PBL dan dukungan visual interaktif dari *microcontent* terbukti efektif dalam membentuk pola pikir kritis yang sistematis dan mendalam pada siswa.⁶⁰

PBL tanpa *microcontent*, siswa cenderung hanya mengandalkan informasi dari LKPD atau guru. Karena tidak ada stimulus visual atau audio yang memperkuat konteks masalah, respon siswa terhadap masalah cenderung dangkal atau bersifat umum. Berbeda dengan PBL berbasis *microcontent*, siswa mendapat informasi awal yang tajam dan relevan, sehingga mampu memberikan respon yang lebih logis dan terstruktur. Tanpa *microcontent*, siswa hanya mengandalkan sumber belajar tradisional seperti buku teks atau penjelasan langsung dari guru. Informasi cenderung disajikan secara panjang dan kurang terfokus, sehingga siswa memerlukan waktu lebih lama untuk memahami inti

⁵⁹ Penelitian, "Pengembangan Bahan Ajar Digital Berbasis Microlearning Dalam Pembelajaran Matematika Di Sekolah Dasar."

⁶⁰ Hafsah Nugraha et al., "Microlearning Sebagai Upaya Dalam Menghadapi Dampak Pandemi Pada Proses Pembelajaran," *JINOTEP (Jurnal Inovasi Dan Teknologi Pembelajaran): Kajian Dan Riset Dalam Teknologi Pembelajaran* 8, no. 3 (2021): 225–36, <https://doi.org/10.17977/um031v8i32021p225>.

materi.⁶¹ Hal ini dapat menghambat kelancaran proses berpikir kritis, terutama dalam menganalisis dan menyimpulkan informasi. Secara keseluruhan, temuan ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa PBL mendorong siswa untuk berpikir analitis, mengevaluasi, dan mencari solusi, serta *microcontent* mendukung pengajaran yang fleksibel dan mudah diterapkan.

Penelitian ini menunjukkan adanya pengaruh yang signifikan dari penerapan *model Problem Based Learning* (PBL) yang dikombinasikan dengan *microcontent* terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa kelas IV. Temuan ini menguatkan hasil penelitian terdahulu seperti yang dilakukan oleh Permatasari & Satianingsih, yang membuktikan bahwa PBL mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis. Namun, penelitian tersebut belum memanfaatkan dukungan media digital seperti *microcontent*. Di sisi lain, penelitian oleh Arif Farhan M. dan tim menyoroti potensi *microcontent* dalam meningkatkan kemampuan berpikir, tetapi tidak dikombinasikan dengan model PBL secara langsung dan bersifat konseptual melalui kajian literatur.⁶²

Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya memperkuat temuan terdahulu tentang efektivitas PBL maupun *microcontent* secara terpisah, tetapi juga menyajikan inovasi baru melalui penggabungan keduanya dalam konteks pembelajaran IPA materi bagian tumbuhan. Hal ini memberikan kontribusi orisinal dalam pengembangan model pembelajaran yang lebih kontekstual, terstruktur, dan adaptif terhadap kebutuhan siswa di era digital.

Keterkaitan dengan penelitian oleh Rahayu, Nuryani, dan Hermawan

⁶¹ Adilah and Rosyida, "Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Geografi: Model Pembelajaran Berbasis Masalah Berbantuan Microlearning Di MAN 1 Malang."

⁶² Nurhayati and , Langlang Handayani, "Jurnal Basicedu. Jurnal Basicedu,."

juga tampak dari fokus yang sama dalam peningkatan keterampilan berpikir kritis melalui model PBL. Perbedaannya terletak pada pendekatan yang digunakan, di mana penelitian ini menggunakan desain kuasi eksperimen dan mendukung proses pembelajaran dengan *microcontent*, sementara penelitian mereka menggunakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) pada mata pelajaran IPS. Perpaduan pendekatan kuantitatif dan pemanfaatan teknologi digital dalam penelitian ini memperkaya metode yang dapat diterapkan guru dalam pembelajaran yang menumbuhkan daya nalar siswa.⁶³

Selain itu, penelitian ini turut melengkapi hasil temuan oleh Ningsih dan Rizki yang menekankan pentingnya peran guru dalam membentuk keterampilan berpikir kritis melalui PBL. Bedanya, penelitian ini memanfaatkan *microcontent* sebagai dukungan teknologis agar proses belajar lebih fleksibel, menarik, dan efisien. Maka, hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa kombinasi model PBL dan *microcontent* tidak hanya efektif secara teoritis, tetapi juga praktis dalam penerapannya di ruang kelas.⁶⁴

Secara keseluruhan, penelitian ini berkontribusi sebagai sintesis dari beberapa pendekatan pembelajaran inovatif yang telah diteliti sebelumnya. Orisinalitas penelitian ini terletak pada integrasi dua pendekatan, yaitu PBL dan *microcontent*, serta penerapannya secara langsung pada siswa kelas IV SD pada materi sains. Hal ini menegaskan pentingnya kolaborasi antara metode pembelajaran dan media pembelajaran digital dalam membentuk generasi pembelajar yang kritis dan adaptif.

⁶³ Rahayu, Nuryani, and Hermawan, "Penerapan Model PBL Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Pada Pelajaran IPS SD."

⁶⁴ Ningsih and Rizki, "Peran Guru Dalam Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah."

BAB VI PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa kemampuan berpikir kritis siswa kelas IV SD Plus Al-Kautsar Malang sebelum diberi perlakuan masih tergolong rendah. Hal ini terlihat dari hasil *pretest* yang menunjukkan bahwa sebagian besar siswa belum mampu menganalisis, mengevaluasi, dan menyelesaikan masalah secara mendalam. Kurangnya variasi dalam model pembelajaran yang digunakan serta belum optimalnya penggunaan media pembelajaran digital turut memengaruhi rendahnya kemampuan berpikir kritis siswa.

Setelah diterapkannya *model Problem Based Learning* (PBL) yang dikombinasikan dengan *microcontent*, terjadi peningkatan yang signifikan terhadap kemampuan berpikir kritis siswa. Proses pembelajaran menjadi lebih menarik, interaktif, dan mendorong siswa untuk terlibat aktif dalam memecahkan masalah yang kontekstual. *Microcontent* berperan penting dalam menyederhanakan materi yang kompleks menjadi lebih mudah dipahami, sehingga siswa dapat membangun pemahaman lebih kuat sebelum terlibat dalam diskusi dan eksplorasi kelompok.

Hasil *posttest* menunjukkan bahwa siswa di kelas eksperimen memperoleh nilai yang lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol, yang berarti model PBL dengan *microcontent* efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh positif dan signifikan dari penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) dengan *microcontent* terhadap kemampuan berpikir kritis

siswa kelas IV SD Plus Al-Kautsar Malang. Model pembelajaran ini dapat menjadi alternatif yang relevan dan inovatif untuk menghadapi tantangan pembelajaran abad ke-21, khususnya dalam mengembangkan keterampilan berpikir kritis pada jenjang sekolah dasar.

B. Saran

Berdasarkan kesimpulan di atas, peneliti memberikan beberapa saran sebagai berikut:

1. Bagi Guru: Disarankan untuk menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dengan *microcontent* dalam proses belajar mengajar, khususnya pada materi yang membutuhkan kemampuan berpikir kritis. Model ini dapat menjadi alternatif metode pengajaran yang inovatif untuk mengoptimalkan partisipasi dan hasil belajar siswa, serta mendorong siswa untuk berpikir kritis secara mandiri.
2. Bagi Siswa: Diharapkan siswa dapat lebih aktif dan mandiri dalam proses pembelajaran, serta memanfaatkan *microcontent* sebagai sumber belajar yang fleksibel untuk meningkatkan pemahaman materi dan kemampuan berpikir kritis.
3. Sekolah. Sekolah diharapkan dapat terus mendorong dan memfasilitasi guru untuk menerapkan model pembelajaran inovatif seperti *Problem Based Learning* (PBL) yang dikombinasikan dengan *microcontent*, guna mengoptimalkan partisipasi siswa dan meningkatkan kemampuan berpikir kritis mereka, karena keterampilan ini sangat dibutuhkan di abad ke-21 dalam menghadapi tantangan global dan mempersiapkan siswa menghadapi masa depan yang penuh perubahan.

4. Bagi Peneliti Selanjutnya: Penelitian ini dapat menjadi acuan untuk mengeksplorasi lebih lanjut dampak model PBL dan *microcontent* pada aspek lain dari kemampuan siswa atau pada mata pelajaran yang berbeda. Selain itu, dapat juga mengembangkan metodologi penelitian untuk mengukur efektivitas model pembelajaran inovatif lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, Abdullah, and Faizatul Munawwaroh. "Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa." *Jurnal Educatio* 10, no. 1 (2024): 155–62. <https://doi.org/10.31949/educatio.v10i1.6313>.
- Adilah, Gina Putri, and Fatiya Rosyida. "Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Geografi: Model Pembelajaran Berbasis Masalah Berbantuan Microlearning Di MAN 1 Malang." *Al Qalam: Jurnal Ilmiah Keagamaan Dan Kemasyarakatan* 18, no. 1 (2024): 466. <https://doi.org/10.35931/aq.v18i1.2759>.
- Afandi, Dimas Daniel, Ervina Eka Subekti, and Susilo Adi Saputro. "Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Hasil Belajar IPAS." *Jurnal Inovasi, Evaluasi Dan Pengembangan Pembelajaran (JIEPP)* 4, no. 1 (2024): 113–20. <https://doi.org/10.54371/jiepp.v4i1.370>.
- Amalia, N F, and E Pujiastuti. "Kemampuan Berpikir Kritis Dan Rasa Ingin Tahu Melalui Model PBL." In *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 523–31, 2017.
- Darmayasa, Jero Budi, Irianto Aras, Aswar Amiruddin, and Bayu Kurniawan. "MATAPPA : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Pengembangan Microcontent Untuk Pembelajaran Muhammadiyah Boarding School Daarul Ilmi Tarakan Matematika Pada" 5, no. c (2022): 246–53. <https://doi.org/10.31100/matappa.v5i2.1782>.
- Darwati, I M, and I M Purana. "Problem Based Learning (PBL): Suatu Model Pembelajaran Untuk Mengembangkan Cara Berpikir Kritis Peserta Didik." *Widya Accarya* 12, no. 1 (2021): 61–69.
- Dazura, Mezia Luna. "MERAWAT HEWAN DAN TUMBUHAN DI KELAS II SD NEGERI 101893 BANGUN REJO" 1, no. 1 (2024).
- Desnita, Desnita, Khairun Nisyah Dhalimunthe, Kurnia Putri, and Novita Zahra. "Pengaruh Model Pembelajaran PBL Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Pembelajaran IPA." *El-Mujtama: Jurnal Pengabdian Masyarakat* 4, no. 1 (2024): 64–70.

<https://doi.org/10.47467/elmujtama.v4i1.406>.

Iv, Kelas, Sekolah Dasar, and Dukuh Menanggal I Surabaya. "2 1,2 1" 10 (2025).

Maulidah, Rosyda, Anik Anekawati, and Jefri Nur Hidayat. "Dampak Pengetahuan Awal Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa." *Prosiding SNAPP: Sosial Humaniora, Pertanian, Kesehatan Dan Teknologi 2*, no. 1 (2024): 266–77. <https://doi.org/10.24929/snapp.v2i1.3147>.

Ningsih, Elisa Pitria, and Silfia Novita Rizki. "Peran Guru Dalam Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah." *Ludi Litterarri* 1, no. 1 (2024): 11–17. <https://doi.org/10.62872/y1t00a82>.

Nugraha, Hafsa, Agus Rusmana, Ute Khadijah, and Ilham Gemiharto. "Microlearning Sebagai Upaya Dalam Menghadapi Dampak Pandemi Pada Proses Pembelajaran." *JINOTEP (Jurnal Inovasi Dan Teknologi Pembelajaran): Kajian Dan Riset Dalam Teknologi Pembelajaran* 8, no. 3 (2021): 225–36. <https://doi.org/10.17977/um031v8i32021p225>.

Nurfahrani, Nurfahrani, Laila Hayati, Ulfa Lu'luilmaknun, and Nani Kurniati. "Pengaruh Model PBL Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas VIII SMPN 23 Mataram." *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan* 8, no. 4 (2023): 2403–7. <https://doi.org/10.29303/jipp.v8i4.1831>.

Nurhayati, Hermin, and Nuni Widiarti, Langlang Handayani. "Jurnal Basicedu. Jurnal Basicedu." *Jurnal Basicedu* 5, no. 5 (2020): 3(2), 524–32. <https://journal.uui.ac.id/ajie/article/view/971>.

Penelitian, A Latar Belakang. "Pengembangan Bahan Ajar Digital Berbasis Microlearning Dalam Pembelajaran Matematika Di Sekolah Dasar," no. 1 (2022): 1–6.

Prasetya, Dhimas Wahyu. "Peningkatan Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran Ipa Dengan Materi Bagian-Bagian Tumbuhan Melalui Metode Pembelajaran Make a Match Berbantuan Media Gambar." *Wawasan Pendidikan* 1, no. 1 (2021): 1–10. <https://doi.org/10.26877/wp.v1i1.9208>.

- Prof. Dr. Sugiyono. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif Dan R&D*. Bandung: Penerbit ALFABETA, 2019.
- Putra, Alfyananda Kurnia, Diky Al Khalidy, Budi Handoyo, Hadi Soekamto, and Queentasya Vanti Dian. “Inovasi Merdeka Belajar: Pelatihan Penerapan Microlearning Microcontent Untuk Pembelajaran Geografi Berdiferensiasi,” 2024.
- Rahayu, Indrianty, Pupun Nuryani, and Ruswandi Hermawan. “Penerapan Model PBL Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Pada Pelajaran IPS SD.” *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar* 4, no. 2 (2019): 93–101.
- Retnowati, Ika Dwi, Tatag Yuli Eko Siswono, and Wiryanto Wiryanto. “Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Realistik Terintegrasi ICT Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa.” *ANARGYA: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika* 4, no. 2 (2021). <https://doi.org/10.24176/anargya.v4i2.6300>.
- Richard I. Arends. *No Title*. Edited by Michael Ryan. 9th ed. Americas, New York: McGraw-Hill, 2012.
- Sianturi, A, T N Sipayung, and F M A Simorangkir. “Pengaruh Model Problem Based Learning (PBL) Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa SMPN 5 Sumbul.” *UNION: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika* 6, no. 1 (2018).
- Wahyudi, Wahyudi. “Upaya Peningkatan Pembelajaran Mikro Melalui Problem Based Learning (PBL) Berbasis Blended Learning Untuk Calon Guru Sekolah Dasar.” *DWIJA CENDEKIA: Jurnal Riset Pedagogik* 7, no. 1 (2023): 178. <https://doi.org/10.20961/jdc.v7i1.67347>.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Izin Penelitian

	KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN Jalan Gajayana 50, Telepon (0341) 552398 Faximile (0341) 552398 Malang http:// fitk.uin-malang.ac.id , email : fitk@uin_malang.ac.id	
Nomor	: 1347/Un.03.1/TL.00.1/04/2025	22 April 2025
Sifat	: Penting	
Lampiran	: -	
Hal	: Izin Penelitian	
Kepada		
Yth. Kepala SD Plus Al-Kautsar Malang di Malang		
Assalamu'alaikum Wr. Wb.		
Dengan hormat, dalam rangka menyelesaikan tugas akhir berupa penyusunan skripsi mahasiswa Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan (Fitk) Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang, kami mohon dengan hormat agar mahasiswa berikut:		
Nama	:	Nia Silverish Chrysanthi
NIM	:	210103110064
Jurusan	:	Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)
Semester - Tahun Akademik	:	Genap - 2024/2025
Judul Skripsi	:	Pengaruh Problem Based Learning (PBL) dengan Microcontent pada Materi Bagian Tumbuhan Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas IV SD Plus Al-Kautsar Malang
Lama Penelitian	:	April 2025 sampai dengan Juni 2025 (3 bulan)
diberi izin untuk melakukan penelitian di lembaga/instansi yang menjadi wewenang Bapak/Ibu.		
Demikian, atas perkenan dan kerjasama Bapak/Ibu yang baik di sampaikan terimakasih.		
Wassalamu'alaikum Wr. Wb.		
		 Dekan, Wakil Dekan Bidang Akademik Muhammad Walid, MA NIP. 19730823 200003 1 002
Tembusan :		
1. Yth. Ketua Program Studi PGMI 2. Arsip		

**Lampiran 2. Modul Ajar *Model Problem Based Learning (PBL)* dengan
Microcontent**

INFORMASI UMUM	
A. IDENTITAS MODUL	
Penyusun	: Nia Silverish Chrysanthi
Instansi	: SD Plus Al-Kautsar Malang
Tahun Penyusunan	: Tahun 2025
Jenjang Sekolah	: SD
Mata Pelajaran	: IPAS
Fase / Kelas	: B / 4
Bab	: 1. Tumbuhan, Sumber Kehidupan di Bumi
Topik Pembelajaran	: A. Bagian Tumbuhan
Alokasi Waktu	: 6JP x 50 menit (3pertemuan)
B. KOMPETENSI AWAL	
<ul style="list-style-type: none"> • Siswa sudah mengenal bagian tubuh tumbuhan : akar, batang, daun, bunga,dan buah. • Siswa mengidentifikasi bagian tubuh tumbuhan dan mendeskripsikan fungsinya. 	
C. PROFIL PELAJAR PANCASILA	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Beriman, bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan berakhlak mulia (Bersyukur atas ciptaan Tuhan) 2. Bergotong Royong (Bertanggung jawab untuk keberhasilan kelompoknya) 3. Mandiri (Bertanggung jawab atas proses dan hasil belajarnya) 4. Berkebhinekaan tunggal (menghargai keberagaman budaya, suku, ataupun kemampuan antara satu sama lain) 5. Bernalar kritis (Memperoleh dan memproses informasi dan gagasan) 6. Kreatif (Menghasilkan karya dan gagasan yang orisinal) 	
D. SARANA DAN PRASARANA	
Prasarana: <ul style="list-style-type: none"> • Ruang kelas dan lingkungan sekolah Sarana <ul style="list-style-type: none"> • Laptop • Speaker 	
E. SUMBER, MEDIA, DAN ALAT/BAHAN PEMBELAJARAN	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Sumber belajar <ul style="list-style-type: none"> • Fitri, Amalia dkk. (2021). Buku Panduan Guru dan Siswa Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial Kelas 4. Pusat Kurikulum dan Perbukuan. Media pembelajaran • Lingkungan sekolah 2. Media pembelajaran <ul style="list-style-type: none"> • Microcontent • LKPD • Bahan ajar 3. Alat dan bahan <ul style="list-style-type: none"> • Alat tulis 	

F. TARGET SISWA
<ul style="list-style-type: none"> Siswa kelas IV (regular)
G. JUMLAH SISWA
<ul style="list-style-type: none"> 18 siswa
H. MODEL PEMBELAJARAN
<ul style="list-style-type: none"> <i>Problem Based Learning (PBL)</i> dengan <i>Microcontent</i>
KOMPONEN INTI
A. CAPAIAN PEMBELAJARAN
<ul style="list-style-type: none"> Peserta didik dapat mengidentifikasi masalah yang berkaitan dengan pelestarian sumber daya alam di lingkungan sekitarnya dan kaitannya dengan upaya pelestarian makhluk hidup
B. ALUR TUJUAN PEMBELAJARAN
<ol style="list-style-type: none"> Peserta didik menganalisis hubungan antara bagian tubuh tumbuhan (akar, batang, daun, bunga, buah, biji) dan fungsinya dalam mendukung kehidupan tumbuhan. Menelaah fungsi dari masing-masing bagian tubuh tumbuhan Peserta didik mengevaluasi peran tumbuhan dalam menjaga kelestarian sumber daya alam dan lingkungan. Peserta didik menciptakan solusi kreatif dalam bentuk poster atau kampanye sederhana tentang pentingnya menjaga tumbuhan demi pelestarian makhluk hidup.
C. TUJUAN PEMBELAJARAN
<ol style="list-style-type: none"> Peserta didik dapat <i>menganalisis</i> fungsi setiap bagian tubuh tumbuhan dalam proses pertumbuhan dan perkembangan. (C4) Peserta didik dapat <i>mengevaluasi</i> tindakan manusia yang merugikan keberadaan tumbuhan dan makhluk hidup lainnya. (C5) Peserta didik dapat <i>menciptakan</i> poster, puisi, kampanye, atau rencana aksi sederhana yang berisi ajakan menjaga kelestarian tumbuhan di sekitar sekolah atau rumah. (C6)
D. PEMAHAMAN BERMAKNA
<ul style="list-style-type: none"> Dengan memahami materi ini, peserta didik dapat mengetahui bagian tubuh tumbuhan dan fungsinya.
E. PERTANYAAN PEMANTIK
<ol style="list-style-type: none"> Apa yang harus dilakukan supaya tanamanmu tidak mati? Bagian tumbuhan apakah yang biasanya sering diolah menjadi sayuran?
F. PERSIAPAN BELAJAR
<ul style="list-style-type: none"> Membahas tema permasalahan lingkungan akan melibatkan semua siswa karena mereka hidup berdampingan dengan lingkungan. Guru membuka tema ini dengan bercerita saat lingkungan sedang tidak baik-baik saja, misalnya menceritakan bencana alam akibat dari ulah manusia dan dampak dari permasalahan pada lingkungan. Guru mengingatkan siswa untuk menjaga suasana kelas Siswa menyiapkan diri untuk menerima pembelajaran (Mandiri) Guru mempersiapkan <i>microcontet</i> menggunakan proyektor

G. KEGIATAN PEMBELAJARAN	
PERTEMUAN 1.	
Kegiatan Awal (10 menit)	
1)	Guru mengkondisikan kelas, memberi salam, dan menyapa siswa (menanyakan kabar, mengecek kehadiran dan kesiapan siswa), serta memberi semangat siswa dengan tepuk semangat. (Berakhlak mulia)
2)	Guru mengajak siswa berdoa bersama sebelum memulai pembelajaran, lalu menyanyikan lagu wajib Nasional, sebagai pembiasaan (Beriman, Nasionalisme)
3)	Melakukan apersepsi dengan cara bertanya materi yang lalu atau memberikan Gambaran kegiatan sehari-hari yang dikaitkan dengan materi tentang bagian tubuh tumbuhan dan fungsinya. (Berpikir Kritis)
4)	Siswa mendapatkan informasi tujuan pembelajaran, Langkah pembelajaran, dan jenis penilaian
Kegiatan Inti (35 menit)	
<i>Sintaks 1 Orientasi Permasalahan kepada siswa</i>	
1)	Guru menampilkan gambar bagian tubuh tumbuhan yang ada di <i>microcontent</i> dan siswa mempelajari <i>microcontent</i> dengan seksama.
2)	Guru memberikan pertanyaan pemantik “Perhatikan gambar berikut ini (gambar tumbuhan berupa akar, batang, daun, Bunga dan buah)!
3)	Siswa mengemukakan pendapatnya terkait dengan pertanyaan yang diberikan (Berpikir Kritis)
4)	Guru memberikan materi terkait akar, batang, dan daun yang ada pada <i>microcontent</i>
5)	Guru dan siswa berdiskusi terkait materi yang telah diberikan
<i>Sintaks 2 Mengorganisasikan Siswa</i>	
6)	Siswa dibagi menjadi 4-5 kelompok.
7)	Siswa membentuk kelompok dan menyiapkan alat tulis
8)	Guru menampilkan petunjuk pengerjaan LKPD yang ada pada <i>microcontent</i>
9)	Setiap kelompok mendiskusikan terkait petunjuk yang telah diberikan oleh guru (Bergotong-royong)
<i>Sintaks 3 Membantu Investigasi Individu dan Kelompok</i>	
10)	Guru menampilkan LKPD berbasis masalah yang ada di <i>microcontent</i>
11)	Setiap siswa memperhatikan LKPD yang ditampilkan kemudian berdiskusi dengan kelompoknya (Berpikir kritis)
12)	Siswa mengerjakan dengan kelompoknya masing-masing (Bergotong-royong)
13)	Guru mengecek pengerjaan setiap kelompok
Kegiatan Akhir (5 menit)	

<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa dan guru menyimpulkan pembelajaran dengan melakukan tanya jawab 2. Siswa diberikan penguatan materi yang telah dipelajari oleh guru 3. Siswa dan guru melakukan refleksi 4. Siswa menyanyikan lagu daerah (Nasionalise) 5. Ketua kelas memimpin doa untuk mengakhiri pembelajaran (Beriman, Bertaqwa Kepada Tuhan yang Maha Esa dan Berakhlak Mulia) 6. Guru mengucapkan salam penutup.
PERTEMUAN 2
Kegiatan Awal (10 menit)
<ol style="list-style-type: none"> 1) Guru mengkondisikan kelas, memberi salam, dan menyapa siswa (menanyakan kabar, mengecek kehadiran dan kesiapan siswa), serta memberi semangat siswa dengan tepuk semangat. (Berakhlak mulia) 2) Guru mengajak siswa berdoa bersama sebelum memulai pembelajaran, lalu menyanyikan lagu wajib Nasional, sebagai pembiasaan (Beriman, Nasionalisme) 3) Melakukan apersepsi dengan bertanya terkait materi yang telah dipelajari kemarin 4) Siswa mendapatkan informasi tujuan pembelajaran, langkah pembelajaran, dan jenis penilaian
Kegiatan Inti (35m menit)
<p><i>Sintaks 3</i> Membantu Investigasi Individu dan Kelompok</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Guru menampilkan <i>miccrocontent</i> terkait materi bunga dan buah 2) Siswa mempelajari materi dengan seksama (Mandiri) 3) Setelah itu, setiap kelompok menyelesaikan LKPD berbasis masalah yang telah diberikan oleh guru (berpikir kritis, Gotong-royong)
Kegiatan Akhir (5 menit)
<ol style="list-style-type: none"> 1) Siswa dan guru menyimpulkan materi pembelajaran 2) Siswa dan guru melakukan refleksi terkait pembelajaran yang telah dipelajari 3) Siswa mendapat penguatan materi yang telah dipelajari oleh guru 4) Ketua kelas memimpin doa untuk mengakhiri pembelajaran (Beriman, Bertaqwa Kepada Tuhan yang Maha Esa dan Berakhlak Mulia) 5) Guru mengucapkan salam penutup
PERTEMUAN 3
Kegiatan Awal (10 menit)
<ol style="list-style-type: none"> 1) Guru mengkondisikan kelas, memberi salam, dan menyapa siswa (menanyakan kabar, mengecek kehadiran dan kesiapan siswa), serta memberi semangat siswa dengan tepuk semangat. (Berakhlak mulia)

<ol style="list-style-type: none"> 2) Guru mengajak siswa berdoa bersama sebelum memulai pembelajaran, lalu menyanyikan lagu wajib Nasional, sebagai pembiasaan (Beriman, Nasionalisme) 3) Melakukan apersepsi dengan bertanya terkait materi yang telah dipelajari kemarin 4) Siswa mendapatkan informasi tujuan pembelajaran, langkah pembelajaran, dan jenis penilaian
Kegiatan Inti (35m menit)
<p><i>Sintaks 4 Pengembangan dan Penyajian Hasil Karya</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Setiap kelompok mempersiapkan diri untuk mempresentasikan hasil pekerjaannya (Gotong-royong) 2) Satu persatu tiap kelompok maju untuk mempresentasikan hasil penelitiannya <p><i>Sintaks 5 Analisis dan Evaluasi Proses Pemecahan Masalah</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 3) Guru dan siswa melakukan evaluasi terkait penelitian yang telah dilakukan oleh setiap kelompok 4) Siswa melakukan tanya jawab dengan guru terkait materi yang telah dipelajari
Kegiatan Akhir (5 menit)
<ol style="list-style-type: none"> 1) Siswa dan guru menyimpulkan materi pembelajaran 2) Siswa dan guru melakukan refleksi terkait pembelajaran yang telah dipelajari 3) Siswa mendapat penguatan materi yang telah dipelajari oleh guru 4) Ketua kelas memimpin doa untuk mengakhiri pembelajaran (Beriman, Bertaqwa Kepada Tuhan yang Maha Esa dan Berakhlak Mulia) 5) Guru mengucapkan salam penutup
REFLEKSI
<ul style="list-style-type: none"> • Refleksi Guru <ol style="list-style-type: none"> a) Bagaimana proses pelaksanaan pembelajaran mengidentifikasi bagian-bagian tubuh dari tumbuhan? b) Apakah penanaman nilai-nilai profil pelajar Pancasila dan keterampilan berpikir kritis berjalan sesuai yang direncanakan? c) Apa kelemahan dan kelebihan pembelajaran hari ini? d) Apa yang perlu diperbaiki pada pembelajaran ini? • Refleksi Siswa <ol style="list-style-type: none"> a) Apakah siswa dapat mengikuti pelajaran dengan baik? b) Apa saja kesulitan yang dialami selama proses pembelajaran? c) Apa saja langkah yang perlu dilakukan untuk memperbaiki proses pembelajaran? d) Apakah ada peserta didik yang perlu mendapat perhatian khusus?
ASESMEN

- **Asessmen Diagnostik**
Penilaian diagnosis didapatkan dari pertanyaan pemantik dan jawaban siswa
- **Asessmen Formatif**
Penilaian ketrampilan proses peserta didik dalam membedakan jenis-jenis tumbuhan dari bagian tubuh tumbuhan
- **Asessmen Sumatif**
Penilaian sumatif didapatkan dari pengerjaan LKPD dan presentasi

PENGAYAAN DAN REMEDIAL

- Pengayaan diberikan pada peserta didik dengan capaian tinggi dengan memberikan tugas laporan pengamatan bagian-bagian tubuh tumbuhan berdasarkan jenisnya di lingkungan sekitar.
- Remedial diberikan kepada peserta didik dengan capaian rendah tugas laporan identifikasi bagian-bagian tubuh tumbuhan berdasarkan jenisnya di lingkungan sekitar.

GLOSARIUM

- Peserta didik akan belajar mengenai tumbuhan dimulai dengan mengenal bagian tubuh tumbuhan, jenis-jenis tumbuhan berdasarkan bagian tubuh tumbuhan. peserta didik diharapkan dapat melihat bahwa bagian tubuh tumbuhan berbeda dari tumbuhan satu dengan tumbuhan yang lain berdasarkan bentuk dan ciri-ciri bagian tubuh tumbuhan. Setelah belajar bab ini, peserta didik diharapkan bisa menunjukkan kepedulian lebih terhadap tumbuhan, mampu merawat tumbuhan di sekitarnya, serta lebih menunjukkan rasa syukur terhadap Tuhan yang sudah mengatur alam dengan sangat baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Fitri, Amalia dkk. (2021). Buku Panduan Guru dan Siswa Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial Kelas 4. Pusat Kurikulum dan Perbukuan.
- Ramadhaningtyas, Nur. 2021. "Materi Belajar IPA Kelas 4 SD Tentang Bagian Tumbuhan dan Fungsinya". [Materi Belajar IPA Kelas 4 SD Tentang Bagian Tumbuhan dan Fungsinya Soal & Jawaban - Bangkapos.com](https://www.bangkapos.com)

Lampiran 3 Microcontent

Berikut link *microcontent* https://bit.ly/microcontent-bagian_tumbuhan



Lampiran 4 Lembar Kerja Peserta Didik



LKPD

PETUNJUK :

1. Buatlah kelompok dengan teman, setiap kelompok terdapat 4-5 siswa
2. Siapkan satu lembar kertas, tulis setiap nama dari kelompok tersebut
3. Setiap siswa harus ikut mengerjakan tugas yang diberikan

Tujuan Pembelajaran:

1. Setelah mempelajari microcontent, peserta didik dapat mengidentifikasi bagian tubuh tumbuhan
2. Melalui kegiatan mengamati gambar bagian tubuh tumbuhan, peserta didik dapat memahami bagian tubuh tumbuhan
3. Setelah mempelajari microcontent, peserta didik dapat menelaah fungsi bagian tumbuhan
4. Melalui kegiatan diskusi dengan kelompok, peserta didik dapat mengaitkan fungsi bagian tubuh dengan kebutuhan tumbuhan untuk tumbuh dan mempertahankan diri



Sintaks 1. Orientasi Masalah

Masalah :
Di halaman sekolah, banyak tumbuhan yang terlihat layu dan mati. Cobalah untuk mencari tahu penyebabnya dan berikan solusi agar tumbuhan tetap sehat.

Penyebab	Solusi

Sintaks 2.
Mengorganisasikan siswa

Amati gambar di bawah bersama kelompokmu, dari hasil pengamatan bersama kelompokmu tulis apa saja yang kamu amati dari gambar di bawah, kemudian tuliskan bagian tubuh tumbuhan pada label yang tersedia.

Activate Windows
Go to Settings to activate Windows

Sintaks 3. Investigasi individu dan kelompok

Diskusikanlah pertanyaan di bawah bersama kelompokmu

- Mengapa akar penting bagi tumbuhan?
- Apa yang terjadi jika daun pada tumbuhan rusak atau gugur?
- Apa manfaat buah bagi tumbuhan?

Activate Windows
Go to Settings to activate Windows

Sintaks 4. Pengembangan dan penyajian hasil

Identifikasikanlah bagian tubuh tumbuhan pada tabel di bawah

No.	Nama Bagian Tumbuhan	Ciri-ciri	Fungsi

Activate Windows
Go to Settings to activate Windows

Sintaks 5. Analisis dan evaluasi proses pemecahan masalah

Diskusikanlah pertanyaan di bawah bersama kelompokmu

a. Bagian tumbuhan apa yang paling penting menurutmu? Mengapa?

b. Apa yang kamu pelajari dari kegiatan hari ini?

c. Apa yang bisa kamu lakukan untuk menjaga tumbuhan agar tetap sehat?

Activate Windows
Go to Settings to activate Windows

Lampiran 5. Kisi-kisi Soal Kemampuan Berpikir Kritis

Mata Pelajaran	Tujuan Pembelajaran
IPAS	1. Peserta didik dapat <i>menganalisis</i> fungsi setiap bagian tubuh tumbuhan dalam proses pertumbuhan dan perkembangan. (C4)
	2. Peserta didik dapat <i>mengevaluasi</i> tindakan manusia yang merugikan keberadaan tumbuhan dan makhluk hidup lainnya. (C5)
	3. Peserta didik dapat <i>menciptakan</i> poster, puisi, kampanye, atau rencana aksi sederhana yang berisi ajakan menjaga kelestarian tumbuhan di sekitar sekolah atau rumah. (C6)

Indikator Pencapaian Kompetensi	Indikator Butir Soal	Indikator Berpikir Kritis	Sub Indikator Berpikir Kritis	No. Soal	K K O	Soal	Skor
Menganalisis fungsi akar dalam pertumbuhan	Disajikan konteks, peserta didik dapat menjelaskan fungsi akar	Memberikan penjelasan sederhana	Menjelaskan bagian penting dari masalah	1	C4	<p>Kisah Bayam yang Kehilangan Kekuatan</p>  <p>Di sudut taman sekolah yang asri, tumbuhlah tanaman bayam yang daunnya tampak hijau segar. Namun, anehnya, mereka terlihat layu dan tak bersemangat. Intan, seorang siswa yang gemar berkebun, penasaran. Setelah diamati dengan saksama, ia menemukan sebuah batu besar menindih akar salah satu tanaman bayam. “Oh, kasihan sekali kamu,” gumam Intan. Ia tahu betul betapa pentingnya akar bagi tumbuhan. Menurutmu, mengapa akar memiliki peran yang begitu penting bagi kelangsungan hidup si bayam dan tumbuhan lainnya? Apa yang akan terjadi jika akar terus tertindih batu?</p>	<p>4 = Menjelaskan fungsi akar (menyerap air & unsur hara, menambatkan tumbuhan) dan hubungan dengan kelayuan 3 = Menjelaskan dua fungsi akar tanpa kaitan langsung dengan kondisi layu 2 = Menyebut satu fungsi akar 1 = Jawaban tidak relevan 0 = Tidak menjawab</p>

Menganalisis fungsi daun	Peserta didik menjelaskan fungsi daun terhadap makanan tumbuhan	Menyimpulkan	Menarik hubungan sebab-akibat	2	C4	<p>Sore itu, Aqila duduk termenung di bawah pohon jambu di halaman rumahnya. Musim kemarau yang panjang membuat banyak daun pohon itu berguguran, menyisakan ranting-ranting yang tampak kurus. Dina jadi khawatir. “Bu, apakah pohon jambu ini masih bisa membuat makanannya tanpa daun sebanyak ini?” tanyanya pada ibunya. Bagaimana pendapatmu tentang pertanyaan Dina? Bisakah tumbuhan tetap “memasak” makanan tanpa daun yang rimbun? Jelaskan alasanmu!</p>	<p>4 = Menjelaskan bahwa daun tempat fotosintesis, menyerap cahaya, menghasilkan makanan, serta akibat kehilangan daun 3 = Menjelaskan proses fotosintesis secara umum 2 = Menyebut bahwa daun penting untuk makanan 1 = Jawaban tidak sesuai 0 = Tidak menjawab</p>
--------------------------	---	--------------	-------------------------------	---	----	---	--

Menganalisis peran batang	Disajikan gambar atau cerita, peserta didik menjelaskan fungsi batang	Membangun keterampilan dasar	Memberi alasan dan bukti	3	C4	<p>Perhatikan gambar dibawah ini! Di kebun belakang rumah Arya,</p>  <p>tanaman tomat tumbuh menjulang tinggi. Batangnya terlihat kokoh, menopang puluhan buah tomat yang mulai memerah. Arya takjub melihatnya. Ia berpikir, bagaimana mungkin batang yang tampak sederhana itu bisa sekuat ini? Menurutmu, apa saja peran penting batang bagi tanaman tomat tersebut, terutama dalam menahan beban buahnya yang semakin berat?</p>	<p>4 = Menjelaskan tiga fungsi batang (penopang, pengangkut air/makanan, penyokong daun dan bunga) 3 = Menjelaskan dua fungsi 2 = Menyebut satu fungsi 1 = Jawaban tidak logis 0 = Tidak menjawab</p>
Mengevaluasi dampak manusia terhadap tumbuhan	Peserta didik menilai tindakan perusakan tumbuhan	Memberikan penjelasan lebih lanjut	Menilai dampak keputusan	4	C5	<p>Beberapa siswa di sekolah Andi terlihat asyik mencabuti tanaman hias yang baru saja ditanam di taman. Mereka tertawa riang tanpa menyadari akibat dari perbuatan mereka. Andi yang melihatnya merasa sedih. Ia tahu bahwa tindakan iseng itu bisa membawa dampak</p>	<p>4 = Menyebut kerusakan taman, berkurangnya oksigen, hilangnya habitat hewan kecil</p>

						buruk. Coba kamu pikirkan, apa saja dampak negatif dari mencabuti tanaman sembarangan terhadap lingkungan sekolah dan kehidupan makhluk hidup lainnya, termasuk hewan-hewan kecil yang mungkin tinggal di sana?	3 = Menjelaskan dua dampak 2 = Menyebut satu dampak umum 1 = Jawaban tidak sesuai 0 = Tidak menjawab
Mengevaluasi pentingnya tumbuhan dalam SDA	Disajikan konteks lingkungan kering, peserta didik menjelaskan peran tumbuhan	Memberikan penjelasan lebih lanjut	Menggunakan fakta untuk mengambil kesimpulan	5	C5	Perhatikan gambar dibawah ini!  <p>Desa tempat tinggal Raka tampak memprihatinkan. Tanah di sana kering dan retak-retak akibat hanya sedikitnya pohon yang tumbuh. Setiap musim kemarau tiba, warga kesulitan mendapatkan air bersih. Raka sering bertanya-tanya, mengapa pohon begitu penting bagi desanya? Menurutmu, bagaimana tumbuhan berperan dalam menjaga</p>	4 = Menjelaskan peran tumbuhan dalam menyerap air, menghasilkan oksigen, dan mencegah erosi 3 = Menyebut dua peran penting 2 = Menyebut satu fungsi 1 = Jawaban tidak logis 0 = Tidak menjawab

						ketersediaan sumber daya alam seperti air dan mencegah tanah menjadi gersang?	
Mengevaluasi hubungan bunga dan reproduksi	Peserta didik menilai pendapat tentang bunga	Memberikan penjelasan lebih lanjut	Memberikan penilaian terhadap pernyataan	6	C5	<p>Saat berjalan-jalan di Selecta, Zafran melihat berbagai macam bunga yang berwarna-warni.</p>  <p>”Bunga-bunga ini cantik ya, tapi sepertinya cuma buat hiasan saja,” ujarnya kepada teman-temannya. Apakah kamu setuju dengan pendapat Rani bahwa bunga hanya berfungsi sebagai hiasan? Bagaimana penilaianmu terhadap peran bunga bagi tumbuhan itu sendiri dan bagi lingkungan sekitar?</p>	<p>4 = Tidak setuju + menjelaskan fungsi bunga sebagai alat reproduksi dan menarik penyerbuk 3 = Tidak setuju + menjelaskan 1 fungsi 2 = Hanya tidak setuju tanpa alasan 1 = Jawaban kurang tepat 0 = Tidak menjawab</p>
Evaluasi Ketergantungan Makhluk Hidup pada Tumbuhan	Diberikan teks tentang kekhawatiran Andin terhadap punahnya tumbuhan,	Menilai dampak keputusan	Mengevaluasi sebab-akibat dalam fenomena alam yang berhubungan dengan	7	C5	<p>Pada pelajaran IPAS, guru menjelaskan bahwa semua makhluk hidup bergantung pada tumbuhan. Andin terkejut mengetahui bahwa bukan hanya manusia yang membutuhkan tumbuhan, tetapi juga hewan. Ia pun mulai berpikir</p>	<p>4 = Menjelaskan secara lengkap dan logis peran tumbuhan (misalnya: penghasil</p>

	peserta didik mampu menjelaskan pentingnya tumbuhan bagi keberlangsungan hidup makhluk lain dan dampaknya jika tumbuhan punah.		makhluk hidup.			bagaimana jika tumbuhan mulai punah karena kerusakan lingkungan. Mengapa tumbuhan sangat penting bagi keberlangsungan hidup makhluk hidup lain, dan apa yang terjadi jika keberadaan tumbuhan terganggu?	oksigen, penyedia makanan, tempat tinggal) dan menjelaskan dampak terganggunya keberadaan tumbuhan (misalnya: rantai makanan terganggu, hewan kehilangan tempat tinggal, bencana alam meningkat), serta menunjukkan pemahaman mendalam. 3 = Menjelaskan peran tumbuhan dan dampaknya dengan cukup lengkap dan
--	--	--	----------------	--	--	--	---

							<p>logis, meskipun belum mendalam atau masih kurang satu aspek kecil. 2 = Menyebutkan hanya salah satu dari: peran tumbuhan atau dampak gangguannya, dan penjelasan masih umum atau kurang tepat. 1 = Jawaban sangat singkat dan tidak lengkap, hanya menyebutkan hal umum tanpa penjelasan logis. 0 = Tidak menjawab</p>
--	--	--	--	--	--	--	---

Menciptakan karya kampanye pelestarian tumbuhan	Disajikan konteks lomba, peserta didik menyusun isi poster	Menyusun strategi dan taktik	Mengembangkan gagasan tindakan	8	C6	Sekolahmu mengadakan lomba membuat poster yang bertujuan untuk meningkatkan kesadaran tentang pentingnya merawat tumbuhan. Tema poster kali ini adalah “Rawat Tumbuhan, Selamatkan Bumi.” Jika kamu menjadi salah satu peserta, ide utama apa yang akan kamu tuangkan dalam postermu agar pesan tersebut dapat tersampaikan dengan kuat dan menarik perhatian banyak orang?	4 = Ide kuat, ajakan merawat tumbuhan + slogan + contoh aksi (tanam pohon, siram tanaman) 3 = Ide dan ajakan jelas tanpa contoh aksi 2 = Ajakan umum 1 = Tidak sesuai tema 0 = Tidak menjawab
Menciptakan rencana aksi merawat tanaman	Disajikan proyek kelas, peserta didik menyusun langkah perawatan	Menyusun strategi dan taktik	Merencanakan tindakan	9	C6	Kelasmu mendapatkan tugas yang menyenangkan, yaitu “Satu Siswa, Satu Tanaman.” Kamu memilih bibit bunga matahari yang masih kecil. Tuliskan rencana langkah demi langkah yang akan kamu lakukan untuk merawat tanaman bunga matahari tersebut agar tumbuh sehat, kuat, dan berbunga indah!	4 = Menyebut langkah lengkap (menyiram, memberi pupuk, meletakkan di tempat cukup cahaya) 3 = Menyebut dua langkah 2 = Menyebut

							<p>satu langkah 1 = Jawaban kurang jelas 0 = Tidak menjawab</p>
<p>Menciptakan solusi pelestarian biji dari buah</p>	<p>Disajikan kebiasaan membuang biji, peserta didik mengusulkan solusi</p>	<p>Menyusun strategi dan taktik</p>	<p>Mengusulkan solusi</p>	10	C6	<p>Seringkali, setelah menikmati buah yang segar, kita langsung membuang bijinya begitu saja. Padahal, biji memiliki potensi untuk tumbuh menjadi tanaman baru. Menurutmu, cara-cara kreatif apa saja yang bisa kita lakukan agar biji-biji buah yang kita makan tidak terbuang sia-sia dan tetap bisa memberikan manfaat bagi lingkungan?</p>	<p>4 = Mengusulkan menanam biji, membuat kompos, atau menyebar di lahan terbuka dengan alasan 3 = Menyebut dua solusi 2 = Menyebut satu solusi tanpa penjelasan 1 = Jawaban tidak relevan 0 = Tidak menjawab</p>

Lampiran 6. Jawaban Pretest dan Posttest Kemampuan Berpikir Kritis

SOAL KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA

1. Perhatikan cerita di bawah ini!



Di sudut taman sekolah yang asri, tumbuhlah tanaman bayam yang daunnya tampak hijau segar. Namun, anehnya, mereka terlihat layu dan tak bersemangat. Intan, seorang siswa yang gemar berkebun, penasaran. Setelah diamati dengan saksama, ia menemukan sebuah batu besar menindih akar salah satu tanaman bayam. “Oh, kasihan sekali kamu,” gumam Intan. Ia tahu betul betapa pentingnya akar bagi tumbuhan. Menurutmu, mengapa akar memiliki peran yang begitu penting bagi kelangsungan hidup si bayam dan tumbuhan lainnya? Apa yang akan terjadi jika akar terus tertindih batu?

2. Sore itu, Aqila duduk termenung di bawah pohon jambu di halaman rumahnya. Musim kemarau yang panjang membuat banyak daun pohon itu berguguran, menyisakan ranting-ranting yang tampak kurus. Dina jadi khawatir. “Bu, apakah pohon jambu ini masih bisa membuat makanannya tanpa daun sebanyak ini?” tanyanya pada ibunya. Bagaimana pendapatmu tentang pertanyaan Dina? Bisakah tumbuhan tetap “memasak” makanan tanpa daun yang rimbun? Jelaskan alasanmu!
3. Perhatikan gambar dibawah ini!



Di kebun belakang rumah Arya, tanaman tomat tumbuh menjulang tinggi. Batangnya terlihat kokoh, menopang puluhan buah tomat yang mulai memerah. Arya takjub melihatnya. Ia berpikir, bagaimana mungkin batang yang tampak sederhana itu bisa sekuat ini? Menurutmu, apa saja peran penting batang bagi tanaman tomat tersebut, terutama dalam menahan beban buahnya yang semakin berat?

4. Beberapa siswa di sekolah Andi terlihat asyik mencabuti tanaman hias yang baru saja ditanam di taman. Mereka tertawa riang tanpa menyadari akibat dari perbuatan mereka. Andi yang melihatnya merasa sedih. Ia tahu bahwa tindakan iseng itu bisa membawa dampak buruk. Coba kamu pikirkan, apa saja dampak negatif dari mencabuti tanaman sembarangan terhadap lingkungan sekolah dan kehidupan makhluk hidup lainnya, termasuk hewan-hewan kecil yang mungkin tinggal di sana?
5. Perhatikan gambar dibawah ini!



Desa tempat tinggal Raka tampak memprihatinkan. Tanah di sana kering dan retak-retak akibat hanya sedikitnya pohon yang tumbuh. Setiap musim kemarau tiba, warga kesulitan mendapatkan air bersih. Raka sering bertanya-tanya, mengapa pohon begitu penting bagi desanya? Menurutmu, bagaimana tumbuhan berperan dalam menjaga ketersediaan sumber daya alam seperti air dan mencegah tanah menjadi gersang?

6. Saat berjalan-jalan di Selecta, Zafran melihat berbagai macam bunga yang berwarna-warni.



“Bunga-bunga ini cantik ya, tapi sepertinya cuma buat hiasan saja,” ujarnya kepada teman-temannya. Apakah kamu setuju dengan pendapat Rani bahwa bunga hanya berfungsi sebagai hiasan? Bagaimana penilaianmu terhadap peran bunga bagi tumbuhan itu sendiri dan bagi lingkungan sekitar?

7. Pada pelajaran IPAS, guru menjelaskan bahwa semua makhluk hidup bergantung pada tumbuhan. Andin terkejut mengetahui bahwa bukan hanya manusia yang membutuhkan tumbuhan, tetapi juga hewan. Ia pun mulai berpikir bagaimana jika tumbuhan mulai punah karena kerusakan lingkungan. Mengapa tumbuhan sangat penting bagi keberlangsungan

hidup makhluk hidup lain, dan apa yang terjadi jika keberadaan tumbuhan terganggu?

8. Sekolahmu mengadakan lomba membuat poster yang bertujuan untuk meningkatkan kesadaran tentang pentingnya merawat tumbuhan. Tema poster kali ini adalah “Rawat Tumbuhan, Selamatkan Bumi.” Jika kamu menjadi salah satu peserta, ide utama apa yang akan kamu tuangkan dalam postermu agar pesan tersebut dapat tersampaikan dengan kuat dan menarik perhatian banyak orang?
9. Kelasmu mendapatkan tugas yang menyenangkan, yaitu “Satu Siswa, Satu Tanaman.” Kamu memilih bibit bunga matahari yang masih kecil. Tuliskan rencana langkah demi langkah yang akan kamu lakukan untuk merawat tanaman bunga matahari tersebut agar tumbuh sehat, kuat, dan berbunga indah!
10. Seringkali, setelah menikmati buah yang segar, kita langsung membuang bijinya begitu saja. Padahal, biji memiliki potensi untuk tumbuh menjadi tanaman baru. Menurutmu, cara-cara kreatif apa saja yang bisa kita lakukan agar biji-biji buah yang kita makan tidak terbuang sia-sia dan tetap bisa memberikan manfaat bagi lingkungan?

1. mati karena tertindih batu AZKA
2. tidak bisa karena daun sangat penting bagi tumbuhan
3. mungkin itu batang sangat penting bagi tumbuhan kalau
gak ada batang gak bisa berdiri
4. dapat merusak alam
5. menanam pohon yang banyak
6. tidak juga dibuat hidran tetapi juga penting bagi lingkungan
3 sekitarnya
7. mati karena terganggu
8. membuat tanaman itu menjadi segar dan indah
9. menyiram bunga itu saat matahari terbit dan harus terkena
2 sinar matahari
10. biji-biji ditanam di pot yang banyak dan disiram setiap hari;
3

Jawab:

Sherief
Cempati IV

42

- 1) akar akan rusak dan akan layu.
- 2) tidak bisa karena daun dan ranting - ranting yang berguguran
 - 2) karena tidak memiliki banyak air yang menyerap/sudah mati.
- 3) sebagai penopang
- 4) tanah akan kotor dan hewan-hewan akan memakannya
 - 4) dan akan mati.
- 5) dengan menumbuhkan pohon persediaan air
 - 2) tidak akan susah karena ada persepsi fotosintesis
- 6) lingkungan sekitar sangat bagus dan subur, tetapi
 - 2) banyak yang layu dan jarang dirawat
- 7) pohon untuk persediaan air
- 8) air
- 9) tanam bibit bunga matahari dan dikasih air setiap
 - 2) hari
- 10) biji-biji itu bisa ditanam
 - 2

(empat) IV

95

1.) jika terus sering ditinidhi batu, tanaman bayam mungkin akan mengalami kesulitan tumbuh dan berkembang, bahkan bisa mati karena kekurangan nutrisi dari air. Oleh karena itu penting untuk memastikan bahwa akar tanaman memiliki ruang yg cukup untuk tumbuh dan berkembang dengan baik.

2.) proses fotosintesis tidak hanya bergantung pada kemampuan daun, tetapi juga pada kemampuan daun yg tersisa untuk menyerap sinar matahari dan mengubahnya menjadi energi. Jadi meskipun daun pohon jambu berkurang pohon tersebut masih dapat melakukan fotosintesis dan membuat makutannya sendiri.

3.) menopang beban buah, batang yg kuat dapat menopang beban buah tomat yang semakin berat. mengangkat nutrisi, batang tanaman tomat juga berfungsi sebagai pengangkut nutrisi dari akar ke daun dan buah.

4.) kerusakan ekosistem, tanaman yang dicabuti dapat menjadi habitat bagi hewan² kecil seperti serangga, cacing, dan mikroorganisme.

5.) mengatur siklus air, tumbuhan membantu mengatur siklus air dengan menyerap air dari tanah dan melepaskannya ke atmosfer melalui proses transpirasi. mencegah erosi tanah, akar tumbuhan dan mencegah erosi tanah.

Lampiran 7. Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran

LEMBAR OBSERVASI KETERLAKSANAAN PEMBELAJARAN

Peneliti : Nia Silverish Chrysanthi

Kelas : IV (Empat)

Hari/Tanggal :

Pertemuan : I

Materi : Bagian Tubuh Tumbuhan

Pertemuan 1

No	Aspek yang Diamati	Skor 1	Skor 2	Skor 3	Skor 4
Kegiatan Pendahuluan					
1	Guru mengucapkan salam dan mengajak siswa berdoa				✓
2	Guru menyapa dan mengecek kehadiran siswa				✓
3	Guru memberikan apersepsi dan motivasi			✓	
4	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran				✓
Kegiatan Inti					
5	Guru menampilkan microcontent bagian tumbuhan (akar, batang, daun)				✓
6	Siswa berdiskusi dalam kelompok dan mengerjakan LKPD				✓
7	Guru membantu investigasi individu dan kelompok				✓
Kegiatan Penutup					
8	Guru dan siswa menyimpulkan pembelajaran			✓	
9	Refleksi dan penguatan materi			✓	
10	Doa penutup dipimpin oleh ketua kelas				✓

Malang, Mei 2025
observer


(.....Widiya Putri.....)

Peneliti : Nia Silverish Chrysanthi
 Kelas : IV (Empat)
 Hari/Tanggal :
 Pertemuan : 2
 Materi : Fotosintesis

Pertemuan 2

No	Aspek yang Diamati	Skor 1	Skor 2	Skor 3	Skor 4
Kegiatan Pendahuluan					
1	Guru mengucapkan salam dan mengajak siswa berdoa			✓	
2	Guru menyapa dan mengecek kehadiran siswa				✓
3	Guru memberikan apersepsi dan motivasi			✓	
4	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran				✓
Kegiatan Inti					
5	Guru menampilkan microcontent fotosintesis				✓
6	Siswa berdiskusi dan menyelesaikan LKPD berbasis masalah				✓
Kegiatan Penutup					
7	Guru dan siswa menyimpulkan pembelajaran				✓
8	Refleksi dan penguatan materi			✓	
9	Doa penutup dipimpin oleh ketua kelas				✓

Malang, Mei 2025
 obsever


 (...Widi Retri Juwita...)

Peneliti : Nia Silverish Chrysanthi
 Kelas : IV (Empat)
 Hari/Tanggal :
 Pertemuan : 3
 Materi : Penyerbukan

Pertemuan 3

No	Aspek yang Diamati	Skor 1	Skor 2	Skor 3	Skor 4
Kegiatan Pendahuluan					
1	Guru mengucapkan salam dan mengajak siswa berdoa				✓
2	Guru menyapa dan mengecek kehadiran siswa			✓	
3	Guru memberikan apersepsi dan motivasi			✓	
4	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran				✓
Kegiatan Inti					
5	Guru menampilkan microcontent proses penyerbukan				✓
6	Guru dan siswa melakukan evaluasi proses dan tanya jawab				✓
Kegiatan Penutup					
7	Guru dan siswa menyimpulkan pembelajaran			✓	
8	Refleksi dan penguatan materi			✓	
9	Doa penutup dipimpin oleh ketua kelas				✓

Malang, Mei 2025
 obsever


 (Lidia Putri Suwita.....)

Lampiran 8. Lembar Validasi Modul Ajar (Ahli Materi)

LEMBAR VALIDASI MODUL AJAR KURIKULUM MERDEKA

A. IDENTITAS PENELITI

Nama : Nia Silverish Chrysanthi
 NIM : 210103110064
 Judul Skripsi : Pengaruh Model *Problem Based Learning* (PBL) dengan Microcontent Pada Materi Bagian Tumbuhan Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas IV SD Plus Al-Kautsar Malang

B. TUJUAN

Tujuan penggunaan instrument ini untuk mengukur modul ajar dala pelaksanaan pembelajaran pada materi bagian tumbuhan terhadap kemampuan berpikir kritis siswa kelas IV.

C. PETUNJUK

1. Bapak/Ibu dapat memberikan penilaian dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom yang tersedia
2. Makna point validitas adalah 1 (tidak baik), 2 (Kurang baik), 3 (Cukup baik), 4 (baik), 5 (sangat baik).

D. PENILAIAN

No.	Komponen Modul	Aspek yang Dinilai	Skor				
			1	2	3	4	5
Informasi Umum							
1.	Identitas penulis modul	Terdiri dari; nama penyusun tahun, institusi, jenjang sekolah, tingkat kelas dan alokasi waktu					✓
2.	Kompetensi awal	Kompetensi berupa pengetahuan dan keterampilan peserta didik					✓
3.	Profil pelajar pancasila	Memiliki 6 elemen pancasila.					✓
4.	Sarana dan prasarana	Memiliki sumber dan bahan ajar di kegiatan pembelajaran		✓			
5.	Target peserta didik	Memiliki beberapa target peserta didik yaitu: peserta didik reguler, peserta didik dengan kesulitan belajar dan peserta didik dengan pencapaian tinggi.					✓
6.	Model pembelajaran yang digunakan	Terdapat komponen model pembelajaran atau rangkaian pembelajaran dalam pelaksanaan pembelajaran.					✓
Komponen inti							
7.	Tujuan pembelajaran	Kesesuaian dengan proses dan hasil belajar yang diharapkan untuk dicapai.					✓

8.	Pemahaman bermakna	Kesesuaian informasi tentang manfaat yang akan peserta didik peroleh.					✓	
9.	Pertanyaan pemantik	Kesesuaian pertanyaan dengan tujuan pembelajaran dan menumbuhkan rasa ingin tahu pada peserta didik.						✓
10.	Kegiatan pembelajaran	Langkah kegiatan pembelajaran secara berurutan sesuai dengan durasi waktu yang direncanakan meliputi pendahuluan inti, dan penutup berbasis metode pembelajaran aktif.					✓	
11.	Langkah kegiatan	Langkah kegiatan pembelajaran sesuai dengan langkah pembelajaran PBL dan memberikan kesempatan siswa untuk berpikir kritis					✓	
12.	Refleksi peserta didik dan pendidik	Kesesuaian pemberian umpan balik hingga mencapai tujuan belajar				✓		
Lampiran								
13.	Lembar kerja peserta didik	Memiliki lembar kerja peserta didik yang akan dilaksanakan pada proses pembelajaran						✓
14.	Bahan bacaan guru dan peserta didik	Memiliki bahan bacaan yang digunakan oleh guru					✓	
15.	Asesmen	Pencapaian pembelajaran sesuai dengan tujuan pembelajaran. Terdiri dari asesmen sebelum pembelajaran (diagnostik). Asesmen selama proses (formatif) dan asesmen pada akhir proses pembelajaran (sumatif).				✓		
16.	Glorasium	Istilah-istilah dalam bidang secara alfabetikal dan dilengkapi dengan definisi dan artinya					✓	
17.	Daftar pustaka	Sumber sumber relevan dengan penggunaan proses belajar					✓	
Jumlah								
Rata-rata								

E. SARAN

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

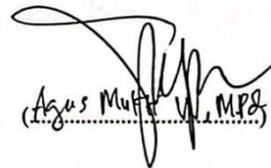
Layak + Revisi

F. KESIMPULAN

Berdasarkan kesimpulan diatas, modul ajar yang telah dibuat dinyatakan:
(Mohon Bapak/Ibu melingkari huruf sesuai dengan kesimpulan)

<input type="radio"/> a.	Layak diujikan tanpa revisi
<input checked="" type="radio"/> b.	layak diujikan dengan revisi
<input type="radio"/> c.	Tidak layak diujikan

Malang, 11 Mei 2025
Validator Ahli Materi


(Agus Mufid W. MPd)

Lampiran 9. Lembar Validasi Modul Ajar (Ahli Pembelajaran)

LEMBAR VALIDASI MODUL AJAR KURIKULUM MERDEKA

G. IDENTITAS PENELITI

Nama : Nia Silverish Chrysanthi
 NIM : 210103110064
 Judul Skripsi : Pengaruh Model *Problem Based Learning* (PBL) dengan Microcontent Pada Materi Bagian Tumbuhan Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas IV SD Plus Al-Kautsar Malang

H. TUJUAN

Tujuan penggunaan instrument ini untuk mengukur modul ajar dalam pelaksanaan pembelajaran pada materi bagian tumbuhan terhadap kemampuan berpikir kritis siswa kelas IV.

I. PETUNJUK

- Bapak/Ibu dapat memberikan penilaian dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom yang tersedia
- Makna point validitas adalah 1 (tidak baik), 2 (Kurang baik), 3 (Cukup baik), 4 (baik), 5 (sangat baik).

J. PENILAIAN

No.	Komponen Modul	Aspek yang Dinilai	Skor				
			1	2	3	4	5
Informasi Umum							
1.	Identitas penulis modul	Terdiri dari; nama penyusun tahun, institusi, jenjang sekolah, tingkat kelas dan alokasi waktu					✓
2.	Kompetensi awal	Kompetensi berupa pengetahuan dan keterampilan peserta didik					✓
3.	Profil pelajar pancasila	Memiliki 6 elemen pancasila.			✓		
4.	Sarana dan prasarana	Memiliki sumber dan bahan ajar di kegiatan pembelajaran				✓	
5.	Target peserta didik	Memiliki beberapa target peserta didik yaitu: peserta didik regular, peserta didik dengan kesulitan belajar dan peserta didik dengan pencapaian tinggi.					✓
6.	Model pembelajaran yang digunakan	Terdapat komponen model pembelajaran atau rangkaian pembelajaran dalam pelaksanaan pembelajaran.					✓
Komponen inti							
7.	Tujuan pembelajaran	Kesesuaian dengan proses dan hasil belajar yang diharapkan untuk dicapai.			✓		
8.	Pemahaman bermakna	Kesesuaian informasi tentang manfaat yang akan peserta didik				✓	

	berpikir kritis				✓
	Struktur kalimat yang digunakan sudah tepat			✓	✓
8.	Indikator pencapaian selaras dengan indikator butir soal			✓	
	Indikator pencapaian butir soal selaras dengan indikator berpikir kritis			✓	
	Soal sudah selaras dengan cakupan materi yang telah disampaikan				✓
	Tingkat kesulitan soal			✓	
	Soal telah memiliki unsur kemampuan berpikir kritis				✓
	Soal sudah selaras dengan indikator kemampuan berpikir kritis			✓	
	Struktur kalimat yang digunakan sudah tepat			✓	
9.	Indikator pencapaian selaras dengan indikator butir soal			✓	
	Indikator pencapaian butir soal selaras dengan indikator berpikir kritis				✓
	Soal sudah selaras dengan cakupan materi yang telah disampaikan				✓
	Tingkat kesulitan soal				✓
	Soal telah memiliki unsur kemampuan berpikir kritis				✓
	Soal sudah selaras dengan indikator kemampuan berpikir kritis			✓	
	Struktur kalimat yang digunakan sudah tepat				✓
10.	Indikator pencapaian selaras dengan indikator butir soal			✓	
	Indikator pencapaian butir soal selaras dengan indikator berpikir kritis				✓
	Soal sudah selaras dengan cakupan materi yang telah disampaikan			✓	
	Tingkat kesulitan soal				✓
	Soal telah memiliki unsur kemampuan berpikir kritis				✓
	Soal sudah selaras dengan indikator kemampuan berpikir kritis				✓
	Struktur kalimat yang digunakan sudah tepat				✓

E. SARAN

Sudah sesuai dengan sintaks PBL

F. KESIMPULAN

Berdasarkan penilaian di atas, *microcontent* yang telah dibuat dinyatakan:
(Mohon Bapak/Ibu melingkari huruf sesuai dengan kesimpulan)

<input checked="" type="radio"/> a.	Layak diujikan tanpa revisi
<input type="radio"/> b.	Layak diujikan dengan revisi
<input type="radio"/> c.	Tidak layak diujikan

Malang, Mei 2025
Validator Ahli Pembelajaran



(.....suhadi, s.pd.....)

Lampiran 10. Validasi *Microcontent*

LEMBAR VALIDASI MEDIA MICROCONTENT

A. IDENTITAS PENELITI

Nama : Nia Silverish Chrysanthi
 NIM : 210103110064
 Judul Skripsi : Pengaruh Model *Problem Based Learning* (PBL) dengan
 Microcontent Pada Materi Bagian Tumbuhan Terhadap
 Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas IV SD Plus Al-Kautsar
 Malang

B. TUJUAN

Tujuan penggunaan instrument ini untuk mengukur *microcontent* dalam pelaksanaan pembelajaran pada materi bagian tumbuhan terhadap kemampuan berpikir kritis siswa kelas IV.

C. PETUNJUK

1. Bapak/Ibu dapat memberikan penilaian dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom yang tersedia
1. Makna point validitas adalah Makna point validitas adalah 1 (tidak baik), 2 (Kurang baik), 3 (Cukup baik), 4 (baik), 5 (sangat baik).

D. PENILAIAN

NO.	ASPEK YANG DINILAI	PENILAIAN				
		1	2	3	4	5
A. Tampilan Media						
1.	Kemenarikan desain cover (tamplan home) pada media microcontent				✓	
2.	Penggunaan tombol (hyperlink, animasi, audio, dsb) digunakan secara maksimal tanpa mengganggu proses pembelajaran				✓	
3.	Keserasian dalam penggunaan warna					✓
4.	Penggunaan jenis font dan ukuran yang sesuai					✓
5.	Pemilihan audio yang digunakan berkualitas				✓	
6.	Bentuk, fungsi, dan penempatan tombol navigasi yang konsisten dapat membantu untuk mengeksplorasi seluruh materi dalam media microcontent					✓
7.	Tampilan layar menampilkan nilai-nilai estetika					✓
8.	Tampilan layar menarik dan sederhana					✓
9.	Kombinasi teks, gambar, warna, suara, dan animasi memudahkan siswa dalam menemukan poin penting pada materi				✓	
B. Kualitas Media						
1.	Penggunaan media microcontent dapat mempermudah siswa dalam memahami materi					✓
2.	Pemilihan media yang efektif dan efisien dalam penggunaan media pembelajaran				✓	

3.	Penggunaan media microcontent dapat membangkitkan semangat motivasi belajar siswa				✓	
4.	Penggunaan media microcontent sesuai dengan kebutuhan guru saat mengajar				✓	
5.	Penggunaan media microcontent mengandung unsur edukasi					✓
6.	Penggunaan media microcontent sebagai perantara interaksi antara guru dan siswa					✓
7.	Penggunaan media microcontent memberikan kesempatan kepada siswa untuk belajar mandiri				✓	
C. Materi		1	2	3	4	5
1.	Penggunaan media microcontent sudah sesuai dengan materi pembelajaran				✓	
2.	Materi pada media microcontent sudah sesuai dengan tujuan pembelajaran				✓	
3.	Poin materi sudah disusun secara runtut				✓	
4.	Kuis yang dibuat mampu mendukung penguasaan materi					✓
5.	Penyajian materi yang luas dan mendalam					✓
6.	Penyajian materi yang menarik sehingga tidak membosankan					✓
7.	Materi yang disajikan dapat memberikan manfaat dalam menambah wawasan pengetahuan siswa				✓	
8.	Materi yang disajikan sudah sesuai dengan tingkat kemampuan siswa				✓	
9.	Hanya ada satu jawaban yang benar (apabila pilihan ganda)					✓
D. Bahasa		1	2	3	4	5
1.	Bahasa yang digunakan sudah sesuai dengan EYD					✓
2.	Keefektifan dan ketepatan struktur kalimat					✓
3.	Kesesuaian bahasa dengan lingkungan hidup siswa				✓	
4.	Kalimat yang digunakan mudah dipahami oleh siswa				✓	
5.	Kebenaran istilah-istilah yang digunakan					✓
E. Ilustrasi		1	2	3	4	5
1.	Media microcontent yang digunakan dapat memberikan ilustrasi yang sesuai dengan keadaan yang sebenarnya				✓	
2.	Media microcontent dapat mempermudah siswa dalam memvisualisasikan materi					✓
3.	Ilustrasi gambar mewakili isi materi yang disampaikan					✓
4.	Pilihan ilustrasi gambar sesuai dengan materi pembelajaran					✓

E. SARAN

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

F. KESIMPULAN

Mohon Bapak/Ibu melingkari huruf sesuai dengan kesimpulan.
Berdasarkan penilaian di atas, *microcontent* yang telah dibuat dinyatakan:

(a.)	Layak diujikan tanpa revisi
b.	Layak diujikan dengan revisi
c.	Tidak layak diujikan

Malang, 6 Mei 2025
Validator Ahli Media



(...Galih Puji Mahkota, M.Ed.)

Lampiran 11. Lembar Validasi LKPD (Ahli Materi)

LEMBAR VALIDASI LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

A. IDENTITAS PENELITI

Nama : Nia Silverish Chrysanthi
NIM : 210103110064
Judul Skripsi : Pengaruh Model *Problem Based Learning* (PBL) dengan Microcontent Pada Materi Bagian Tumbuhan Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas IV SD Plus AI-Kautsar Malang

B. TUJUAN

Tujuan penggunaan instrument ini untuk mengukur LKPD dalam pelaksanaan pembelajaran pada materi bagian tumbuhan terhadap kemampuan berpikir kritis siswa kelas IV.

C. PETUNJUK

1. Bapak/Ibu dapat memberikan penilaian dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom yang tersedia
2. Makna point validitas adalah 1 (tidak baik); 2 (cukup baik); 3 (baik); 4 (sangat baik)

D. PENILAIAN

NO.	ASPEK YANG DINILAI	PENILAIAN			
		1	2	3	4
1.	Materi sesuai dengan penjabaran tujuan pembelajaran				✓
2.	Materi sesuai dengan tujuan pembelajaran yang akan dicapai				✓
3.	Materi sesuai dengan perkembangan siswa			✓	
4.	Materi yang disajikan sesuai dengan kehidupan nyata				✓
5.	Materi pembelajaran sesuai dengan tema				✓
6.	Materi yang disajikan mampu menunjukkan LKPD yang berbasis PBL			✓	
7.	Semua kegiatan dalam LKPD sesuai dengan sintaks pembelajaran			✓	
8.	Semua kegiatan dalam LKPD dapat menumbuhkan kemampuan berpikir kritis siswa			✓	

E. SARAN

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

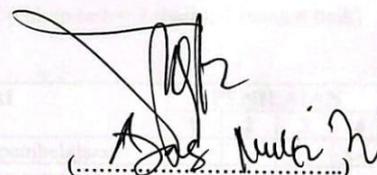
Layak tanpa Revisi

F. KESIMPULAN

Berdasarkan penilaian di atas, *microcontent* yang telah dibuat dinyatakan:
(Mohon Bapak/Ibu melingkari huruf sesuai dengan kesimpulan)

<input checked="" type="radio"/> a.	Layak diujikan tanpa revisi
<input type="radio"/> b.	Layak diujikan dengan revisi
<input type="radio"/> c.	Tidak layak diujikan

Malang, 9 Mei 2025
Validator Ahli Materi


Agus Mukti W

Lampiran 12 Lembar Validasi LKPD (Ahli Pembelajaran)

LEMBAR VALIDASI LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

A. IDENTITAS PENELITIAN

Nama : Nia Silverish Chrysanthi
 NIM : 210103110064
 Judul Skripsi : Pengaruh Model *Problem Based Learning* (PBL) dengan Microcontent Pada Materi Bagian Tumbuhan Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas IV SD Plus Al-Kautsar Malang

B. TUJUAN

Tujuan penggunaan instrument ini untuk mengukur LKPD dalam pelaksanaan pembelajaran pada materi bagian tumbuhan terhadap kemampuan berpikir kritis siswa kelas IV.

C. PETUNJUK

3. Bapak/Ibu dapat memberikan penilaian dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom yang tersedia
4. Makna point validitas adalah 1 (tidak baik); 2 (cukup baik); 3 (baik); 4 (sangat baik)

D. PENILAIAN

NO.	ASPEK YANG DINILAI	PENILAIAN			
		1	2	3	4
1.	Materi sesuai dengan penjabaran tujuan pembelajaran			✓	
2.	Materi sesuai dengan tujuan pembelajaran yang akan dicapai				✓
3.	Materi sesuai dengan perkembangan siswa				✓
4.	Materi yang disajikan sesuai dengan kehidupan nyata				✓
5.	Materi pembelajaran sesuai dengan tema			✓	
6.	Materi yang disajikan mampu menunjukkan LKPD yang berbasis PBL				✓
7.	Semua kegiatan dalam LKPD sesuai dengan sintaks pembelajaran				✓
8.	Semua kegiatan dalam LKPD dapat menumbuhkan kemampuan berpikir kritis siswa			✓	

K. SARAN

.....
 Sudah sesuai dan layak di gunakan

L. KESIMPULAN

Berdasarkan kesimpulan diatas, modul ajar yang telah dibuat dinyatakan:
 (Mohon Bapak/Ibu melingkari huruf sesuai dengan kesimpulan)

a.	Layak diujikan tanpa revisi	
(b.)	layak diujikan dengan revisi	
c.	Tidak layak diujikan	

Malang, April 2025
 Validator Ahli Pembelajaran


 (..... SUSILADI, S.Pd)

Lampiran 13. Lembar Validasi Kisi-kisi Butir Soal (Ahli Materi)

LEMBAR VALIDASI KISI-KISI DAN BUTIR

A. IDENTITAS PENELITIAN

Nama : Nia Silverish Chrysanthi
 NIM : 210103110064
 Judul Skripsi : Pengaruh Model *Problem Based Learning* (PBL) dengan Microcontent Pada Materi Bagian Tumbuhan Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas IV SD Plus Al-Kautsar Malang

B. TUJUAN

Tujuan penggunaan instrument ini untuk mengukur modul ajar dala pelaksanaan pembelajaran pada materi bagian tumbuhan terhadap kemampuan berpikir kritis siswa kelas IV.

C. PETUNJUK

1. Bapak/Ibu dapat memberikan penilaian dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom yang tersedia
2. Makna point validitas adalah 1 (tidak baik); 2 (cukup baik); 3 (baik); 4 (sangat baik)

D. PENILAIAN

No.	Aspek yang Dinilai	Skala Penilaian			
		1	2	3	4
1.	Indikator pencapaian selaras dengan indicator butir soal				✓
	Indikator pencapaian dan indicator butir soal selaras dengan indikator berpikir kritis			✓	
	Soal sudah selaras dengan cakupan materi yang telah disampaikan				✓
	Tingkat kesulitasn soal				✓
	Soal telah memiliki unsur kemampuan berpikir kritis			✓	
	Soal sudah selaras dengan indikator kemampuan berpikir kritis			✓	
	Struktur kalimat yang digunakan sudah tepat				✓
2.	Indikator pencapaian selaras dengan indikator butir soal				✓
	Indikator pencapaian butir soal selaras dengan indikator berpikir kritis			✓	
	Soal sudah selaras dengan cakupan materi yang telah disampaikan			✓	
	Tingkat kesulitan soal			✓	
	Soal telah memiliki unsur kemampuan berpikir kritis				✓
	Soal sudah selaras dengan indikator kemampuan berpikir kritis			✓	
	Struktur kalimat yang digunakan sudah tepat			✓	
3.	Indikator pencapaian selaras dengan indikator butir soal			✓	
	Indikator pencapaian butir soal selaras dengan indikator berpikir kritis			✓	

	Soal sudah selaras dengan cakupan materi yang telah disampaikan				✓
	Tingkat kesulitan soal				✓
	Soal telah memiliki unsur kemampuan berpikir kritis			✓	
	Soal sudah selaras dengan indikator kemampuan berpikir kritis				✓
	Struktur kalimat yang digunakan sudah tepat			✓	
4.	Indikator pencapaian selaras dengan indikator butir soal			✓	
	Indikator pencapaian butir soal selaras dengan indikator berpikir kritis			✓	
	Soal sudah selaras dengan cakupan materi yang telah disampaikan				✓
	Tingkat kesulitan soal			✓	
	Soal telah memiliki unsur kemampuan berpikir kritis			✓	
	Soal sudah selaras dengan indikator kemampuan berpikir kritis				✓
	Struktur kalimat yang digunakan sudah tepat				✓
5.	Indikator pencapaian selaras dengan indikator butir soal			✓	
	Indikator pencapaian butir soal selaras dengan indikator berpikir kritis			✓	
	Soal sudah selaras dengan cakupan materi yang telah disampaikan				✓
	Tingkat kesulitan soal				✓
	Soal telah memiliki unsur kemampuan berpikir kritis			✓	
	Soal sudah selaras dengan indikator kemampuan berpikir kritis				✓
	Struktur kalimat yang digunakan sudah tepat			✓	
6.	Indikator pencapaian selaras dengan indikator butir soal				✓
	Indikator pencapaian butir soal selaras dengan indikator berpikir kritis				✓
	Soal sudah selaras dengan cakupan materi yang telah disampaikan			✓	
	Tingkat kesulitan soal				✓
	Soal telah memiliki unsur kemampuan berpikir kritis				✓
	Soal sudah selaras dengan indikator kemampuan berpikir kritis			✓	
	Struktur kalimat yang digunakan sudah tepat				✓
7.	Indikator pencapaian selaras dengan indikator butir soal			✓	
	Indikator pencapaian butir soal selaras dengan indikator berpikir kritis				✓
	Soal sudah selaras dengan cakupan materi yang telah disampaikan				✓
	Tingkat kesulitan soal				✓
	Soal telah memiliki unsur kemampuan berpikir kritis			✓	

	Soal sudah selaras dengan indikator kemampuan berpikir kritis			✓	
	Struktur kalimat yang digunakan sudah tepat			✓	
8.	Indikator pencapaian selaras dengan indikator butir soal				✓
	Indikator pencapaian butir soal selaras dengan indikator berpikir kritis				✓
	Soal sudah selaras dengan cakupan materi yang telah disampaikan				✓
	Tingkat kesulitan soal			✓	
	Soal telah memiliki unsur kemampuan berpikir kritis				✓
	Soal sudah selaras dengan indikator kemampuan berpikir kritis			✓	
	Struktur kalimat yang digunakan sudah tepat				✓
9.	Indikator pencapaian selaras dengan indikator butir soal			✓	
	Indikator pencapaian butir soal selaras dengan indikator berpikir kritis			✓	
	Soal sudah selaras dengan cakupan materi yang telah disampaikan				✓
	Tingkat kesulitan soal				✓
	Soal telah memiliki unsur kemampuan berpikir kritis			✓	
	Soal sudah selaras dengan indikator kemampuan berpikir kritis				✓
	Struktur kalimat yang digunakan sudah tepat			✓	
10.	Indikator pencapaian selaras dengan indikator butir soal			✓	
	Indikator pencapaian butir soal selaras dengan indikator berpikir kritis				✓
	Soal sudah selaras dengan cakupan materi yang telah disampaikan				✓
	Tingkat kesulitan soal			✓	
	Soal telah memiliki unsur kemampuan berpikir kritis				✓
	Soal sudah selaras dengan indikator kemampuan berpikir kritis				✓
	Struktur kalimat yang digunakan sudah tepat			✓	

Lampiran 14. Hasil Uji Validasi Isi (Modul Ajar)

Aspek	Item	Validator		s1	s2	$\sum s$	n(c-1)	V	Keterangan
		1	2						
Informasi Umum	1	5	5	4	4	8	8	1	Valid
	2	5	5	4	4	8	8	1	Valid
	3	4	3	3	2	5	8	0.625	Valid
	4	3	4	2	3	5	8	0.625	Valid
	5	4	5	3	4	7	8	0.875	Valid
	6	5	5	4	4	8	8	1	Valid
Komponen Inti	7	4	3	3	2	5	8	0.625	Valid
	8	4	4	3	3	6	8	0.75	Valid
	9	5	4	4	3	7	8	0.875	Valid
	10	4	5	3	4	7	8	0.875	Valid
	11	4	5	3	4	7	8	0.875	Valid
	12	3	4	2	3	5	8	0.625	Valid
Lampiran	13	5	5	4	4	8	8	1	Valid
	14	4	5	3	4	7	8	0.875	Valid
	15	3	4	2	3	5	8	0.625	Valid
	16	4	4	3	3	6	8	0.75	Valid
	17	4	5	3	4	7	8	0.875	Valid
Jumlah		70	75	53	58	111	136	0.81618	Valid

Lampiran 15. Uji Validasi Isi (LKPD)

Item	Validator		s1	s2	Σs	n(c-1)	V	Keterangan
	1	2						
1	4	3	3	2	5	6	0.83333	Valid
2	4	4	3	3	6	6	1	Valid
3	3	4	2	3	5	6	0.83333	Valid
4	4	4	3	3	6	6	1	Valid
5	4	3	3	2	5	6	0.83333	Valid
6	3	4	2	3	5	6	0.83333	Valid
7	3	4	2	3	5	6	0.83333	Valid
8	3	3	2	2	4	6	0.66667	Valid
Jumlah	28	29	20	21	41	48	0.85417	Valid

Lampiran 16. Uji Validasi Isi (Butir Soal)

Item	Validator		s1	s2	$\sum s$	n(c-1)	V	Keterangan
	1	2						
1	4	3	3	2	5	6	0.83333	Valid
2	3	3	2	2	4	6	0.66667	Valid
3	4	4	3	3	6	6	1	Valid
4	4	3	3	2	5	6	0.83333	Valid
5	3	4	2	3	5	6	0.83333	Valid
6	3	3	2	2	4	6	0.66667	Valid
7	4	4	3	3	6	6	1	Valid
8	4	3	3	2	5	6	0.83333	Valid
9	3	3	2	2	4	6	0.66667	Valid
10	3	4	2	3	5	6	0.83333	Valid
11	4	3	3	2	5	6	0.83333	Valid
12	4	4	3	3	6	6	1	Valid
13	3	4	2	3	5	6	0.83333	Valid
14	3	3	2	2	4	6	0.66667	Valid
15	4	4	3	3	6	6	1	Valid
16	4	3	3	2	5	6	0.83333	Valid
17	3	4	2	3	5	6	0.83333	Valid
18	4	4	3	3	6	6	1	Valid
19	3	3	2	2	4	6	0.66667	Valid
20	3	4	2	3	5	6	0.83333	Valid
21	3	4	2	3	5	6	0.83333	Valid
22	4	4	3	3	6	6	1	Valid
23	3	3	2	2	4	6	0.66667	Valid
24	4	3	3	2	5	6	0.83333	Valid
25	3	4	2	3	5	6	0.83333	Valid
26	3	4	2	3	5	6	0.83333	Valid
27	4	3	3	2	5	6	0.83333	Valid
28	4	4	3	3	6	6	1	Valid
29	3	4	2	3	5	6	0.83333	Valid
30	3	4	2	3	5	6	0.83333	Valid
31	4	3	3	2	5	6	0.83333	Valid
32	4	4	3	3	6	6	1	Valid
33	3	4	2	3	5	6	0.83333	Valid
34	4	4	3	3	6	6	1	Valid
35	3	4	2	3	5	6	0.83333	Valid
36	4	4	3	3	6	6	1	Valid

37	4	4	3	3	6	6	1	Valid
38	3	3	2	2	4	6	0.66667	Valid
39	4	3	3	2	5	6	0.83333	Valid
40	4	3	3	2	5	6	0.83333	Valid
41	3	4	2	3	5	6	0.83333	Valid
42	4	3	3	2	5	6	0.83333	Valid
43	3	4	2	3	5	6	0.83333	Valid
44	4	3	3	2	5	6	0.83333	Valid
45	4	3	3	2	5	6	0.83333	Valid
46	3	3	2	2	4	6	0.66667	Valid
47	3	4	2	3	5	6	0.83333	Valid
48	3	4	2	3	5	6	0.83333	Valid
49	4	4	3	3	6	6	1	Valid
50	4	3	3	2	5	6	0.83333	Valid
51	3	3	2	2	4	6	0.66667	Valid
52	4	3	3	2	5	6	0.83333	Valid
53	3	4	2	3	5	6	0.83333	Valid
54	3	3	2	2	4	6	0.66667	Valid
55	4	4	3	3	6	6	1	Valid
56	3	3	2	2	4	6	0.66667	Valid
57	3	3	2	2	4	6	0.66667	Valid
58	4	3	3	2	5	6	0.83333	Valid
59	4	4	3	3	6	6	1	Valid
60	3	4	2	3	5	6	0.83333	Valid
61	4	4	3	3	6	6	1	Valid
62	3	4	2	3	5	6	0.83333	Valid
63	3	3	2	2	4	6	0.66667	Valid
64	4	4	3	3	6	6	1	Valid
65	4	3	3	2	5	6	0.83333	Valid
66	3	4	2	3	5	6	0.83333	Valid
67	4	4	3	3	6	6	1	Valid
68	4	4	3	3	6	6	1	Valid
69	3	4	2	3	5	6	0.83333	Valid
Jumlah	242	246	173	177	350	414	0.84541	Valid

Lampiran 17 Uji Validitas Isi Microcontent

Item	Validator	ICFI	Keterangan
1	4	1	Valid
2	4	1	Valid
3	5	1	Valid
4	5	1	Valid
5	4	1	Valid
6	5	1	Valid
7	5	1	Valid
8	5	1	Valid
9	4	1	Valid
10	5	1	Valid
11	4	1	Valid
12	4	1	Valid
13	4	1	Valid
14	5	1	Valid
15	5	1	Valid
16	4	1	Valid
17	4	1	Valid
18	4	1	Valid
19	4	1	Valid
20	5	1	Valid
21	5	1	Valid
22	5	1	Valid
23	4	1	Valid
24	4	1	Valid
25	5	1	Valid
26	5	1	Valid
27	5	1	Valid
28	4	1	Valid
29	4	1	Valid
30	5	1	Valid
31	4	1	Valid
32	5	1	Valid
33	5	1	Valid
34	5	1	Valid
S-CVI (Rata-rata)		1	Valid

Lampiran 18. Uji Validasi Konstruk

No.	Nama Responden	kelas	Butir Soal										Skor Total
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	KAW	5	1	4	2	2	2	2	4	1	1	1	20
2	FNA	5	1	1	2	3	1	1	1	2	1	3	16
3	ERPP	5	4	3	2	4	3	3	3	4	4	2	32
4	NNA	5	2	3	3	1	4	1	1	1	3	2	21
5	FN	5	3	4	4	1	3	2	4	4	3	3	31
6	KAS	5	2	1	3	2	1	2	2	3	2	1	19
7	AVA	5	1	4	2	2	3	2	1	4	3	1	23
8	MRA	5	2	3	3	3	3	1	2	3	2	2	24
9	MNUM	5	4	4	1	1	3	1	2	4	3	3	26
10	NNA	5	3	1	2	3	1	2	3	4	2	3	24
11	ML	5	1	3	1	4	2	1	4	2	2	2	22
12	ATH	5	3	3	3	4	1	1	3	2	3	2	25
13	MWF	5	2	2	4	3	1	3	4	3	3	4	29
14	MUY	5	2	2	3	1	4	1	2	2	3	3	23
15	RA	5	1	2	1	1	1	2	3	1	1	4	17
16	WAA	5	2	2	2	2	2	3	3	1	1	2	20
17	QIN	5	4	4	3	4	4	4	2	3	4	4	36
18	CHY	5	2	1	2	1	4	2	1	1	1	1	16
19	NAA	5	4	4	4	4	3	2	4	2	2	4	33
20	OB	5	3	2	4	4	4	4	2	4	3	3	33
21	HQ	5	1	3	4	2	4	2	1	2	2	3	24
22	KAA	5	2	3	2	3	2	4	1	1	2	1	21
23	AMA	5	4	4	3	2	3	4	1	2	3	4	30
24	AD	5	3	3	2	3	3	2	2	2	3	2	25

25	ALF	5	3	2	2	2	4	1	2	1	2	3	22
26	ML	5	2	3	3	4	3	1	4	3	4	3	30
27	MCP	5	2	4	4	4	4	4	4	3	3	4	36
28	DRW	5	3	3	4	2	4	3	4	4	2	4	33
29	ZAS	5	1	3	3	2	1	4	2	1	3	1	21
30	BAR	5	1	1	2	3	2	4	4	2	3	1	23
r hitung			0.644	0.546	0.611	0.5063	0.458	0.4056	0.399	0.6186	0.664	0.598	
r tabel			0.361	0.361	0.361	0.361	0.361	0.361	0.361	0.361	0.361	0.361	
Kesimpulan			Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	

Lampiran 19. Uji Reliabilitas

realibitas.spv [Document2] - IBM SPSS Statistics Viewer

File Edit View Data Transform Insert Format Analyze Graphs Utilities Extensions Window Help

Output

- Reliability
 - Title
 - Notes
 - Scale: ALL VARIAB
 - Title
 - Case Process
 - Reliability Stat
 - Item-Total Stat

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	30	100.0
	Excluded ^a	0	.0
	Total	30	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.726	10

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
P01	22.8667	26.947	.517	.684
P02	22.4333	28.185	.399	.703
P03	22.5000	27.845	.491	.690
P04	22.6000	28.455	.344	.711
P05	22.5000	29.017	.272	.724
P06	22.8667	29.637	.222	.732
P07	22.6333	29.689	.211	.734
P08	22.7667	26.875	.475	.690
P09	22.7000	27.597	.563	.682
P10	22.6333	27.275	.453	.694

Activate Windows
Go to Settings to activate Windows.

Lampiran 20. Data Nilai Pretest-Posttest Kemampuan Berpikir Kritis (Kelas Eksperimen)

No	Kelas Eksperimen pretest	Kelas Eksperimen posttest
1	49	83
2	43	84
3	46	88
4	45	87
5	52	99
6	46	86
7	50	88
8	58	92
9	54	87
10	46	91
11	46	90
12	50	92
13	40	81
14	44	92
15	50	87
16	47	89
17	58	86
18	45	96

Lampiran 21. Data Nilai Pretest-Posttest Kemampuan Berpikir Kritis (Kelas Kontrol)

No	Kelas Kontrol pretest	Kelas Kontrol posttest
1	33	60
2	50	70
3	40	71
4	51	72
5	49	64
6	48	69
7	47	67
8	54	70
9	40	69
10	40	67
11	40	58
12	48	66
13	37	68
14	48	64
15	42	66
16	38	61
17	38	65
18	39	70

Lampiran 22. Uji Normalitas

normalitas normal.spv [Document3] - IBM SPSS Statistics Viewer

File Edit View Data Transform Insert Format Analyze Graphs Utilities Extensions Window Help

Search application

Output

- 0
 - Title
 - Notes
 - Active Dataset
 - Case Processing
 - Descriptives
 - Tests of Normality
 - pretest kontrol
 - Title
 - Histogram
 - Stem-and-L
 - Normal Q-Q
 - Detrended I
 - Boxplot
 - posttest kontrol
 - Title
 - Histogram
 - Stem-and-L
 - Normal Q-Q
 - Detrended I
 - Boxplot
 - pretesteksperi
 - Title
 - Histogram
 - Stem-and-L
 - Normal Q-Q
 - Detrended I
 - Boxplot
 - posttesteksperi
 - Title
 - Histogram
 - Stem-and-L
 - Normal Q-Q
 - Detrended I

Explore

[DataSet1]

Case Processing Summary

	Valid		Cases Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
pretest kontrol	18	100.0%	0	0.0%	18	100.0%
posttest kontrol	18	100.0%	0	0.0%	18	100.0%
pretesteksperi	18	100.0%	0	0.0%	18	100.0%
posttesteksperi	18	100.0%	0	0.0%	18	100.0%

Descriptives

		Statistic	Std. Error
pretest kontrol	Mean	44.06	.649
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	42.69
		Upper Bound	45.43
	5% Trimmed Mean	44.06	
	Median	45.00	
	Variance	7.585	
	Std. Deviation	2.754	
	Minimum	40	
	Maximum	48	
	Range	8	
Interquartile Range	5		
Skewness		-.426	.536
Kurtosis		-1.304	1.038

Activate Windows
Go to Settings to activate Windows.

IBM SPSS Statistics Viewer

normalitas normal.spv [Document3] - IBM SPSS Statistics Viewer

File Edit View Data Transform Insert Format Analyze Graphs Utilities Extensions Window Help

Search application

Output

- 0
 - Title
 - Notes
 - Active Dataset
 - Case Processing
 - Descriptives
 - Tests of Normality
 - pretest kontrol
 - Title
 - Histogram
 - Stem-and-L
 - Normal Q-Q
 - Detrended I
 - Boxplot
 - posttestkontrol
 - Title
 - Histogram
 - Stem-and-L
 - Normal Q-Q
 - Detrended I
 - Boxplot
 - pretesteksperimen
 - Title
 - Histogram
 - Stem-and-L
 - Normal Q-Q
 - Detrended I
 - Boxplot
 - posttesteksperimen
 - Title
 - Histogram
 - Stem-and-L
 - Normal Q-Q
 - Detrended I

	Maximum		60	
	Range		18	
	Interquartile Range		4	
	Skewness		1.535	.536
	Kurtosis		2.724	1.038
posttesteksperimen	Mean		86.72	1.268
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	84.05	
		Upper Bound	89.40	
	5% Trimmed Mean		86.64	
	Median		87.00	
	Variance		28.918	
	Std. Deviation		5.378	
	Minimum		80	
	Maximum		95	
	Range		15	
	Interquartile Range		9	
	Skewness		.254	.536
	Kurtosis		-1.282	1.038

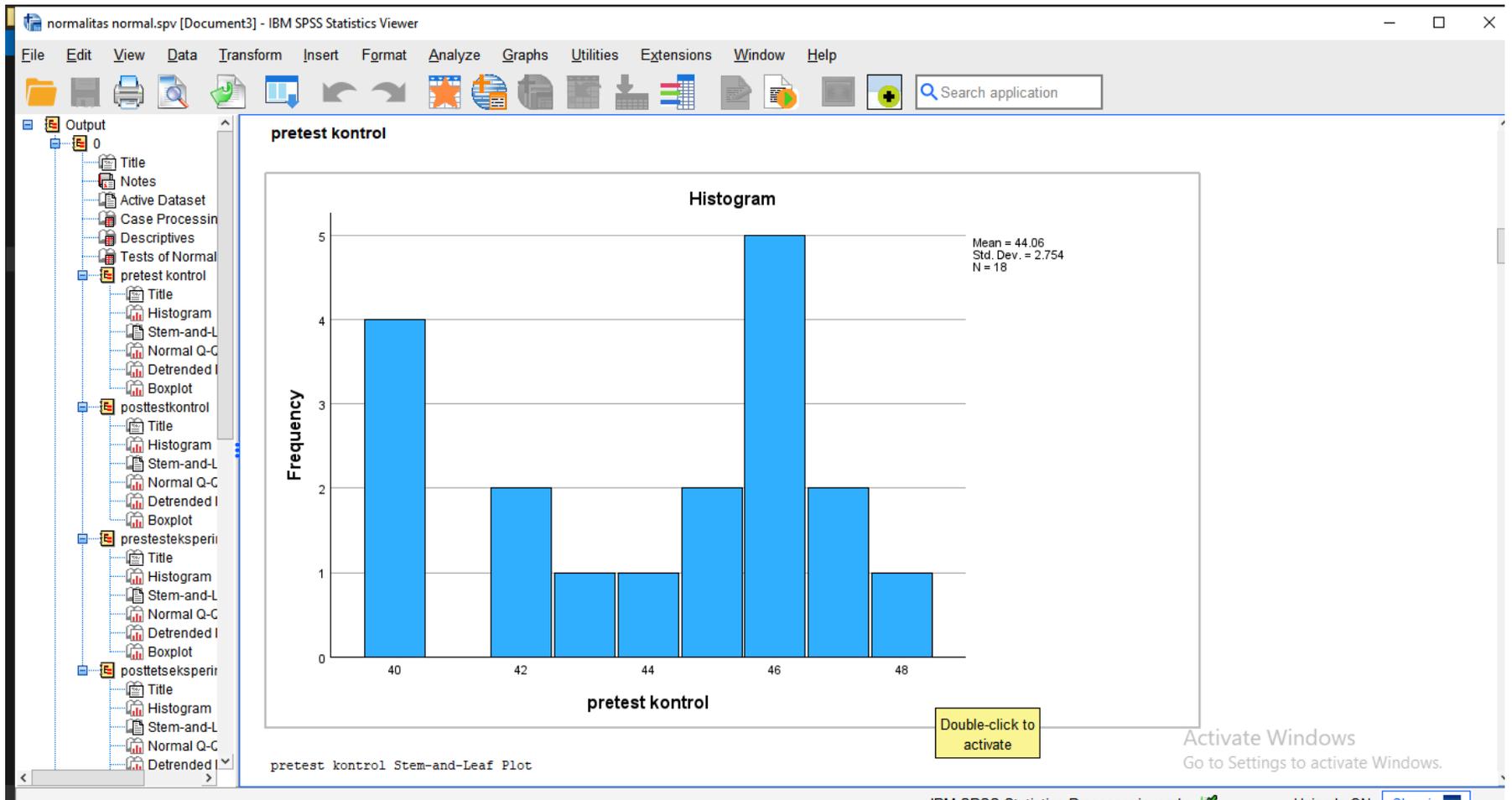
Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
pretest kontrol	.204	18	.045	.880	18	.026
posttestkontrol	.142	18	.200*	.894	18	.045
pretesteksperimen	.233	18	.011	.861	18	.013
posttesteksperimen	.199	18	.058	.902	18	.062

*. This is a lower bound of the true significance.
a. Lilliefors Significance Correction

Activate Windows
Go to Settings to activate Windows.

IBM SPSS Statistics Processor is ready. Unicode ON Classic



Lampiran 23. Uji Homogenitas

The screenshot displays the IBM SPSS Statistics Viewer interface. The main window shows the 'Explore' dialog box for the variable 'posttest eksperimen'. The 'Case Processing Summary' table indicates that all 18 cases in both the 'Posttest-KelasKontrol' and 'Posttest-KelasEksperimen' groups are valid. The 'Descriptives' table provides statistical measures for both groups, with the mean for the control group being 66.50 and for the experimental group being 88.78.

Case Processing Summary

		Valid		Cases Missing		Total	
		N	Percent	N	Percent	N	Percent
posttest eksperimen							
posttest kontrol	Posttest-KelasKontrol	18	100.0%	0	0.0%	18	100.0%
	Posttest-KelasEksperimen	18	100.0%	0	0.0%	18	100.0%

Descriptives

				Statistic	Std. Error
posttest eksperimen					
posttest kontrol	Posttest-KelasKontrol	Mean		66.50	.926
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	64.55	
			Upper Bound	68.45	
		5% Trimmed Mean		66.67	
		Median		67.00	
		Variance		15.441	
		Std. Deviation		3.930	
		Minimum		58	
		Maximum		72	
		Range		14	
		Interquartile Range		6	
		Skewness		-.730	.536
		Kurtosis		-.145	1.038
	Posttest-KelasEksperimen	Mean		88.78	1.050
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	86.56	
			Upper Bound		

homogen.spv [Document4] - IBM SPSS Statistics Viewer

File Edit View Data Transform Insert Format Analyze Graphs Utilities Extensions Window Help

Search application

Output

- Explore
 - Title
 - Notes
 - posttest eksperime
 - Title
 - Case Process
 - Descriptives
 - Tests of Norm
 - Test of Homog
 - posttest kontrc
 - Title
 - Stem-and
 - Title
 - kelas
 - kelas
 - Normal Q
 - Title
 - kelas
 - kelas
 - Detrende
 - Title
 - kelas
 - kelas
 - Boxplot
 - Spread-ve

Std. Deviation	3.930	
Minimum	58	
Maximum	72	
Range	14	
Interquartile Range	6	
Skewness	-.730	.536
Kurtosis	-.145	1.038
Posttest-KelasEksperimen		
Mean	88.78	1.050
95% Confidence Interval for Mean		
Lower Bound	86.56	
Upper Bound	90.99	
5% Trimmed Mean	88.64	
Median	88.00	
Variance	19.830	
Std. Deviation	4.453	
Minimum	81	
Maximum	99	
Range	18	
Interquartile Range	6	
Skewness	.543	.536
Kurtosis	.530	1.038

Tests of Normality

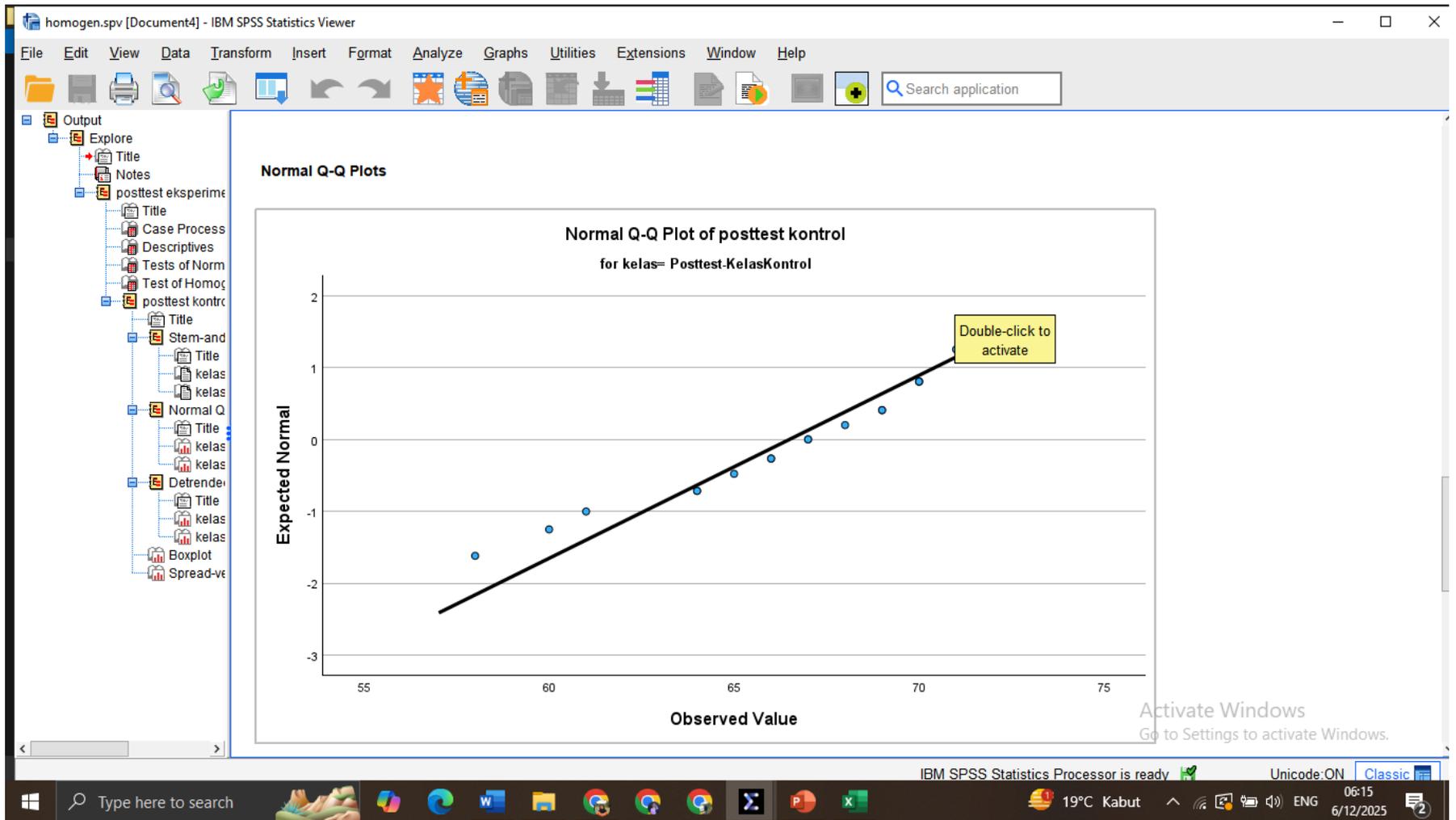
		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
posttest eksperimen	Posttest-KelasKontrol	.127	18	.200 [*]	.941	18	.296
posttest kontrol	Posttest-KelasEksperimen	.125	18	.200 [*]	.968	18	.759

*. This is a lower bound of the true significance.
a. Lilliefors Significance Correction

Activate Windows
Go to Settings to activate Windows.

IBM SPSS Statistics Processor is ready Unicode:ON Classic

Type here to search 19°C Kabut 06:15 6/12/2025



Lampiran 24. Uji Hipotesis

independenn.spv [Document1] - IBM SPSS Statistics Viewer

File Edit View Data Transform Insert Format Analyze Graphs Utilities Extensions Window Help

Search application

Output

- T-Test
 - Title
 - Notes
 - Group Statistics
 - Independent Samp
 - Independent Samp

T-Test

Group Statistics

Kelas	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Posttest Eksperimen	18	88.78	4.453	1.050
Posttest Kontrol	18	66.50	3.930	.926

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means							
		F	Sig.	t	df	Significance One-Sided p	Significance Two-Sided p	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
										Lower	Upper
Hasil	Equal variances assumed	.136	.715	15.915	34	<.001	<.001	22.278	1.400	19.433	25.123
	Equal variances not assumed			15.915	33.482	<.001	<.001	22.278	1.400	19.431	25.124

Independent Samples Effect Sizes

		Standardizer ^a	Point Estimate	95% Confidence Interval	
				Lower	Upper
Hasil	Cohen's d	4.199	5.305	3.881	6.711
	Hedges' correction	4.295	5.187	3.794	6.561
	Glass's delta	3.930	5.669	3.662	7.657

a. The denominator used in estimating the effect sizes.
 Cohen's d uses the pooled standard deviation.
 Hedges' correction uses the pooled standard deviation, plus a correction factor.
 Glass's delta uses the sample standard deviation of the control (i.e., the second) group.

Activate Windows
Go to Settings to activate Windows.

IBM SPSS Statistics Processor is ready. Unigoda ON Classic

Lampiran 25. Dokumentasi

1. Kegiatan Pretest Kemampuan Berpikir Kritis



2. Tahap orientasi masalah pada siswa



3. Tahap Mengorganisasikan Peserta Didik



4. Tahap Menganalisis dan Mengevaluasi Proses Pemecahan Masalah



5. Tahap Membimbing Penyelidikan Kelompok



6. Kegiatan Posttest Kemampuan Berpikir Kreatif



Lampiran 26. Curriculum Vitae

CURRICULUM VITAE



Nama : Nia Silverish Chrysanthi
Tempat/Tanggal Lahir : Sidoarjo, 12 September 2002
Jenis Kelamin : Perempuan
Anak ke- : 3
Agama : Islam
Alamat Tinggal : Perum Puri Prima Sari A5/26 Ketegan Tanggulangin
Sidoarjo
Asal Sekolah : MAN Sidoarjo
Email : csanti.nia12@gmail.com
Akun Instagram : niasilvc
Riwayat Pendidikan :
1. SD Islam Sabilil Huda
2. SMP Hang Tuah 5
3. MAN Sidoarjo