

INTEGRASI ASESMEN MULTILITERASI DALAM PEMBELAJARAN MENDALAM IPAS : ANALISIS OBSERVASI KELAS PADA MATERI METAMORFOSIS

Risa Septiana¹, Intan Sari Rufiana², Sri Rahayuningsih³

^{1,2,3} Universitas Negeri Malang, Sekolah Pascasarjana, Magister Pendidikan Dasar
risa.septiana.2521038@students.um.ac.id¹, intan.sari.pasca@um.ac.id²,
sriahayuningsih.pasca@um.ac.id³

ABSTRACT

This study aims to analyze the integration of multiliteracy assessment in deep learning-based IPAS instruction on metamorphosis material in a third-grade classroom. Using a qualitative descriptive-analytic case study approach, the research explores a single learning cycle implemented through the Problem Based Learning (PBL) model at SD Negeri 4 Kaumrejo. Data were collected through document analysis, video-based observation, and semi-structured interviews, and analyzed using the interactive model of Miles, Huberman, and Saldaña. The findings reveal that multiliteracy assessment is substantially integrated, as reflected in the presence of various literacy modes linguistic, visual, oral, spatial, digital, critical, and social across learning phases, with peak integration during investigation and presentation activities. Authentic assessments such as concept maps and dioramas effectively capture students' multimodal competencies. However, gaps remain in the explicit assessment of digital and critical literacy, assessment differentiation, and structured student reflection. The study highlights the need for more comprehensive and specific rubrics to optimize multiliteracy assessment practices in primary education.

Keywords: *Multiliteracy Assessment, Deep Learning, PBL, IPAS, Primary Education*

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis integrasi asesmen multiliterasi dalam pembelajaran IPAS berbasis pembelajaran mendalam pada materi metamorfosis di kelas 3 sekolah dasar. Penelitian menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis studi kasus deskriptif-analitik pada satu siklus pembelajaran yang menerapkan model Problem Based Learning (PBL) di SD Negeri 4 Kaumrejo. Data dikumpulkan melalui analisis dokumen, observasi video, dan wawancara semi-terstruktur, kemudian dianalisis menggunakan model interaktif Miles, Huberman, dan Saldaña. Hasil penelitian menunjukkan bahwa asesmen multiliterasi telah terintegrasi cukup kuat melalui keterlibatan berbagai moda literasi, yaitu linguistik, visual, lisan, spasial, digital, kritis, dan sosial, dengan puncak integrasi pada fase investigasi dan presentasi. Penggunaan asesmen autentik seperti peta konsep dan diorama mampu merepresentasikan kemampuan siswa secara multi-modal. Namun demikian, masih terdapat kesenjangan pada pengukuran literasi digital dan kritis, diferensiasi asesmen, serta refleksi siswa. Oleh karena itu, diperlukan pengembangan rubrik yang lebih spesifik dan komprehensif agar asesmen multiliterasi dapat lebih optimal dan terstruktur.

Kata Kunci: Asesmen multiliterasi, Pembelajaran Mendalam, PBL, IPAS, Sekolah Dasar

A. Pendahuluan

Transformasi pendidikan di Indonesia melalui Kurikulum Merdeka membawa perubahan mendasar tidak hanya pada model pembelajaran, tetapi juga pada cara guru merancang dan melaksanakan asesmen. Kurikulum ini menekankan pembelajaran yang berpusat pada peserta didik, mendorong kedalaman pemahaman, serta menghendaki penilaian yang otentik, beragam, dan bermakna. Di tengah perubahan tersebut, muncul kebutuhan mendesak akan pendekatan asesmen yang mampu mengukur tidak hanya kemampuan kognitif melalui tes tertulis, tetapi juga berbagai dimensi kemampuan yang mencerminkan kecakapan abad ke-21.

Multiliterasi merupakan kerangka teoretis yang dikembangkan oleh New London Group pada tahun 1996 yang menekankan pentingnya berbagai moda representasi makna dalam praktik literasi kontemporer. Berbeda dengan konsep literasi tunggal yang hanya menekankan kemampuan baca-tulis, multiliterasi mengakui bahwa manusia berkomunikasi dan memahami dunia melalui berbagai moda secara bersamaan, mencakup moda

linguistik, visual, audio, spasial, gestural, dan digital. Dalam konteks pendidikan, asesmen multiliterasi berarti merancang dan melaksanakan penilaian yang mampu menangkap ekspresi kemampuan siswa melalui beragam moda tersebut.

Jenjang sekolah dasar merupakan fondasi yang sangat strategis untuk membangun kapasitas multiliterasi siswa. Pada fase ini, siswa berada dalam tahap perkembangan yang sangat responsif terhadap berbagai rangsangan belajar visual, kinestetik, lisan, dan digital. Namun demikian, praktik asesmen di sekolah dasar Indonesia masih sering didominasi oleh tes tertulis konvensional yang bersifat monomodal, sehingga tidak mampu merepresentasikan keseluruhan kemampuan siswa secara komprehensif.

Mata pelajaran IPAS (Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial) di kelas 3 SD merupakan salah satu konteks pembelajaran yang sangat kaya akan potensi multiliterasi. Materi metamorfosis, misalnya, tidak hanya dapat dipahami melalui teks, tetapi juga melalui gambar diagram siklus, video animasi, produk karya tangan (diorama), dan diskusi lisan. Potensi

ini membuka ruang lebar bagi guru untuk merancang asesmen yang multi-modal, autentik, dan bermakna.

SD Negeri 4 Kaumrejo, Kabupaten Malang, menjadi lokasi observasi dalam penelitian ini. Seorang guru kelas 3, telah merancang sebuah modul ajar berbasis Pembelajaran Mendalam dengan model *Problem Based Learning* (PBL) untuk materi Metamorfosis. Modul tersebut disusun dalam rangka kegiatan observasi penilaian kinerja. Dari hasil analisis awal terhadap modul ini, ditemukan indikasi kuat bahwa praktik asesmen yang dirancang memuat berbagai moda literasi secara terintegrasi, meskipun belum secara eksplisit diidentifikasi oleh guru sebagai praktik asesmen multiliterasi.

Laporan awal ini hanya berupaya menjawab pertanyaan besar sejauh mana asesmen multiliterasi telah terintegrasi dalam pembelajaran IPAS berbasis PBL di kelas 3 SD Negeri 4 Kaumrejo, dan di mana letak kesenjangan yang masih perlu dikembangkan.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis studi kasus deskriptif-analitik untuk

memahami secara mendalam fenomena asesmen multiliterasi dalam konteks pembelajaran yang spesifik, bukan untuk generalisasi statistik. Studi kasus dipilih karena memungkinkan eksplorasi mendalam terhadap satu kasus dalam konteks nyata, yaitu satu siklus pembelajaran IPAS materi metamorfosis di kelas 3 SD Negeri 4 Kaumrejo yang menggunakan model PBL dengan pendekatan pembelajaran mendalam, dengan keunikan pada beragam instrumen asesmen yang mencerminkan praktik multiliterasi secara implisit. Penelitian dilaksanakan di SD Negeri 4 Kaumrejo, Kecamatan Ngantang, Kabupaten Malang, Jawa Timur.

Data penelitian ini bersumber dari tiga jenis yang membentuk triangulasi, yaitu dokumen modul ajar, video pembelajaran, dan informan manusia. Dokumen modul ajar meliputi rancangan pembelajaran, rubrik asesmen, LKM, bahan ajar, serta peta konsep yang dianalisis melalui analisis dokumen. Video pembelajaran berupa rekaman kegiatan di kelas yang diamati melalui observasi non-partisipan berbasis video. Sementara itu, informan manusia terdiri dari guru, siswa, dan

kepala sekolah yang diwawancarai menggunakan teknik wawancara semi-terstruktur.

Data dianalisis menggunakan model analisis interaktif Miles, Huberman, dan Saldaña (2014) yang meliputi tahap pengumpulan data, kondensasi data, penyajian data, serta penarikan simpulan/verifikasi. Analisis dilakukan melalui pengkajian dokumen modul ajar dengan kerangka multiliterasi New London Group, observasi video pembelajaran menggunakan lembar observasi terstruktur, serta analisis wawancara melalui open coding untuk mengidentifikasi tema utama. Selanjutnya, dilakukan triangulasi dengan membandingkan ketiga sumber data guna memperkuat validitas internal penelitian.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Kemunculan Moda Multiliterasi Per Fase Pembelajaran

Analisis terhadap dokumen modul ajar dan rekaman video pembelajaran menghasilkan peta komprehensif tentang kemunculan berbagai moda multiliterasi pada setiap fase pembelajaran. Berikut uraian temuan per fase:

1. Fase 1 Pendahuluan (10 Menit): Aktivasi Multiliterasi Awal

Pada fase pendahuluan, guru membuka pembelajaran dengan mengucapkan salam dan memimpin doa, yang merupakan wujud literasi spiritual/nilai. Aktivitas tanya jawab tentang hewan yang sering dijumpai di taman sekolah mengaktifkan literasi lisan sekaligus literasi kritis dalam skala awal. Guru menggunakan konteks lingkungan nyata sebagai jembatan antara pengalaman siswa dengan konsep yang akan dipelajari suatu strategi yang dalam pembelajaran mendalam dikenal sebagai meaningful anchoring.

Ice breaking yang dilaksanakan di akhir pendahuluan menggunakan literasi kinestetik dan lisan sekaligus. Pada fase ini, literasi digital mulai diperkenalkan melalui tayangan LCD proyektor, meski belum menjadi objek asesmen.

2. Fase 2 Orientasi Masalah: Literasi Visual dan Literasi Kritis Mendominasi

Orientasi masalah merupakan fase dengan konsentrasi multiliterasi tertinggi. Guru menampilkan gambar kupu-kupu dan capung secara berdampingan, mengaktifkan literasi visual. Pertanyaan-pertanyaan

pemantik yang diajukan guru seperti "Pernahkah kalian melihat capung ketika kecil/muda?" dan "Mengapa bentuk kupu-kupu dewasa berbeda sekali dengan ketika ia menjadi ulat?" secara langsung mendorong literasi kritis. Framing pembelajaran sebagai aktivitas "detektif sains" merupakan strategi yang efektif untuk mengkontekstualisasikan literasi kritis dalam narasi yang menarik bagi anak usia 8–9 tahun.

Pada fase ini, asesmen diagnostik berlangsung secara informal melalui respons lisan siswa terhadap pertanyaan pemantik. Meskipun asesmen ini tidak terdokumentasi dalam rubrik formal, ia memberikan guru informasi berharga tentang pengetahuan awal dan kesiapan belajar siswa

3. Fase 3 Investigasi Kelompok: Puncak Integrasi Multiliterasi

Fase investigasi merupakan fase terkaya dalam hal integrasi multiliterasi. Pada fase ini, siswa secara simultan terlibat dalam: (1) membaca buku sains (literasi linguistik), (2) mengamati gambar tahapan metamorfosis (literasi visual), (3) menonton video YouTube tentang metamorfosis (literasi digital), (4)

berdiskusi dengan anggota kelompok (literasi sosial/kolaboratif), (5) membuat peta konsep (literasi linguistik dan visual), dan (6) menggunakan kosakata ilmiah seperti larva, pupa, nimfa, imago (literasi linguistik ilmiah).

Guru berperan sebagai fasilitator yang membimbing setiap kelompok tanpa mendominasi proses. Diferensiasi konten dilakukan dengan menyediakan berbagai jenis sumber belajar teks, gambar, dan video sehingga siswa dengan preferensi belajar berbeda dapat mengakses informasi melalui moda yang paling sesuai bagi mereka. Hal ini merupakan penerapan prinsip diferensiasi instruksi yang selaras dengan kerangka Universal Design for Learning (UDL).

4. Fase 4 Presentasi Hasil: Literasi Lisan dan Spasial dalam Asesmen Sumatif

Fase presentasi menjadi panggung utama bagi literasi lisan, visual, dan sosial dalam konteks asesmen sumatif. Setiap kelompok mempresentasikan peta konsep yang telah dibuat, dan perwakilan kelompok memamerkan diorama yang telah dikerjakan secara individu. Pada fase ini, guru menggunakan rubrik sumatif

yang mengukur empat aspek: penyampaian materi, pemahaman materi, kerja sama kelompok, dan penyajian visual (alat peraga).

Temuan pada fase ini adalah adanya diorama sebagai instrumen asesmen yang melibatkan literasi spasial sebuah moda yang jarang diakomodasi dalam praktik asesmen SD konvensional. Diorama tidak hanya menuntut pemahaman konseptual tentang urutan tahapan metamorfosis, tetapi juga kemampuan merepresentasikan urutan tersebut dalam ruang tiga dimensi, yang merupakan bentuk ekspresi pengetahuan yang sangat berbeda dari tes tertulis.

5. Fase 5 Analisis, Refleksi, dan Penutup: Siklus Multiliterasi yang Tuntas

Pada fase akhir, sesi tanya jawab antar kelompok mengaktifkan kembali literasi lisan dan kritis. Kuis singkat yang diajukan guru secara lisan berfungsi sebagai formative check yang cepat dan efisien. Refleksi bersama tentang tantangan yang dihadapi selama diskusi mengembangkan metakognisi siswa kesadaran tentang proses belajar mereka sendiri. Tugas rumah yang diberikan mengamati hewan di sekitar

dan mencatat apakah ia mengalami metamorfosis memperpanjang siklus multiliterasi ke luar kelas, mendorong literasi lingkungan (*environmental literacy*) yang menghubungkan konsep saintifik dengan pengalaman dunia nyata siswa.

Rekapitulasi Kemunculan Multiliterasi dalam Pembelajaran

Fase Pembelajaran	Ling .	Visua l	Lisa n	Spasia l	Digita l	Kriti s	Sosia l
Pendahuluan	-	o	✓	-	o	o	o
Orientasi Masalah	o	✓	✓	-	-	✓	o
Pengorganisasi an	o	✓	✓	-	-	o	✓
Investigasi Kelompok	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Presentasi Hasil	✓	✓	✓	✓	-	o	✓
Analisis & Refleksi	o	o	✓	-	-	✓	✓
Penutup	-	-	✓	-	-	o	o

Tabel 4. Kemunculan Moda Multiliterasi per Fase Pembelajaran (✓ = hadir & terukur dalam asesmen | o = hadir namun belum terukur | - = tidak hadir)

Data pada Tabel 1 menunjukkan bahwa fase investigasi kelompok merupakan fase dengan saturasi multiliterasi tertinggi semua tujuh moda literasi hadir secara bersamaan. Hal ini konsisten dengan karakteristik PBL yang secara inheren membutuhkan keterlibatan multi-modal untuk memecahkan masalah yang kompleks. Sementara itu, moda digital dan spasial hanya hadir pada fase-fase tertentu, yang mengindikasikan bahwa kedua moda ini belum terintegrasi secara merata di sepanjang siklus pembelajaran.

Deskripsi Pelaksanaan Asesmen: Temuan Spesifik

1. Kualitas Rubrik Asesmen

Rubrik yang dikembangkan guru mencerminkan pemahaman yang baik tentang prinsip asesmen autentik. Rubrik formatif dan sumatif keduanya menggunakan skala 4 level (1–4) dengan deskriptor yang jelas pada setiap level. Hal ini memenuhi prinsip rubrik yang baik menurut Brookhart (2013), yaitu: konsistensi, deskriptif, dan dapat dikomunikasikan kepada siswa dan orang tua. Namun demikian, terdapat beberapa aspek yang deskriptornya masih bersifat umum dan berpotensi menimbulkan subjektivitas penilaian antarguru.

2. Konsistensi antara Tujuan Pembelajaran dan Instrumen Asesmen

Terdapat konsistensi yang cukup kuat antara tiga tujuan pembelajaran yang ditetapkan dengan instrumen asesmen yang digunakan. Tujuan pertama (mengenali tahapan metamorfosis) diukur melalui peta konsep dan kuis lisan. Tujuan kedua (menjelaskan siklus metamorfosis dengan bahasa sendiri) diukur melalui presentasi kelompok. Tujuan ketiga (membedakan metamorfosis sempurna dan tidak sempurna) diukur

melalui peta konsep, diorama, dan rubrik pemahaman materi dalam presentasi. Konsistensi ini menunjukkan bahwa guru telah menerapkan prinsip backward design secara implisit.

3. Diferensiasi dalam Asesmen

Modul mencantumkan diferensiasi konten melalui penyediaan berbagai sumber belajar (buku, gambar, video). Namun, diferensiasi asesmen yakni memberikan opsi yang berbeda kepada siswa yang berbeda untuk menunjukkan pemahaman mereka belum tampak secara eksplisit dalam rancangan modul. Siswa dengan kecenderungan kinestetik yang lebih kuat, misalnya, tidak diberikan pilihan alternatif selain peta konsep dan diorama yang memang sudah ada.

SINTESIS TEMUAN AWAL

1. Pola Integrasi Multiliterasi yang Teridentifikasi

Berdasarkan analisis menyeluruh terhadap modul ajar dan observasi pembelajaran, penelitian ini mengidentifikasi tiga pola utama integrasi multiliterasi yang menjadi ciri khas pembelajaran ini. Moda multiliterasi hadir secara berurutan mengikuti tahapan PBL, dengan

kompleksitas yang meningkat. Literasi visual dan lisan hadir di fase awal (orientasi masalah), kemudian berkembang menjadi literasi tulis dan digital di fase investigasi, dan mencapai puncaknya dengan integrasi spasial dan sosial di fase presentasi. Pola ini mencerminkan scaffolding multiliterasi yang intuitif, guru secara tidak langsung membangun kapasitas multiliterasi siswa secara bertahap.

Fase investasi dan presentasi menampilkan asesmen yang terjadi secara simultan dalam beberapa moda sekaligus. Ketika siswa membuat diorama (literasi spasial) sambil mendiskusikannya dengan teman (literasi sosial) dan menyiapkan narasi presentasi (literasi lisan), guru secara bersamaan mengobservasi ketiga moda tersebut. Pola ini adalah penanda utama genuine multimodal assessment yang melampaui asesmen konvensional.

Penggunaan diorama sebagai portofolio dan peta konsep sebagai produk formatif menunjukkan bahwa guru telah bergerak dari paradigma asesmen sebagai pengukuran (*measurement*) menuju asesmen sebagai dokumentasi kemampuan

(*documentation of capability*). Kedua produk ini merupakan bukti autentik yang tidak dapat dihasilkan melalui hafalan semata, melainkan membutuhkan pemahaman yang terintegrasi dan kemampuan representasi multi-modal.

2. Matriks Kekuatan dan Kesenjangan (Strengths-Gap Matrix)

Dimensi	Kekuatan yang Teridentifikasi	Kesenjangan yang Teridentifikasi
Cakupan Moda Literasi	<ul style="list-style-type: none"> • 7 moda literasi hadir dalam satu siklus pembelajaran • Cakupan melampaui standar asesmen konvensional 	<ul style="list-style-type: none"> • Literasi digital hadir sebagai media, bukan objek asesmen • Literasi informasi belum tersistematisasi
Kualitas Instrumen Asesmen	<ul style="list-style-type: none"> • Rubrik 4-level dengan deskriptor jelas • Konsistensi tujuan-instrumen kuat • Asesmen tiga jalur (D-F-S) lengkap 	<ul style="list-style-type: none"> • Tidak ada rubrik eksplisit untuk respons literasi digital • Rubrik kritis tidak berdiri sendiri • Asesmen diagnostik belum tertulis formal
Produk Autentik	<ul style="list-style-type: none"> • Diorama sebagai portofolio spasial yang unik • Peta konsep mendorong representasi multi-modal 	<ul style="list-style-type: none"> • Diorama belum memiliki rubrik mandiri terpisah • Portofolio belum dikelola secara sistematis
Diferensiasi Asesmen	<ul style="list-style-type: none"> • Diferensiasi konten hadir melalui beragam sumber • Pengayaan dan remedial dirancang berbeda 	<ul style="list-style-type: none"> • Diferensiasi asesmen (pilihan cara menunjukkan kemampuan) belum eksplisit
Refleksi & Metakognisi	<ul style="list-style-type: none"> • Pertanyaan refleksi guru terancang baik (5 pertanyaan) • Sesi refleksi bersama hadir di penutup 	<ul style="list-style-type: none"> • Tidak ada instrumen formal untuk refleksi siswa • Refleksi metakognitif siswa tidak dinilai

*Tabel 5. Matriks Kekuatan dan Kesenjangan
Asesmen Multiliterasi*

3. Proposisi Temuan

Berdasarkan sintesis di atas, penelitian ini merumuskan tiga proposisi temuan awal yang akan diuji lebih lanjut dalam penelitian lanjutan. Guru sekolah dasar yang mengimplementasikan model PBL dengan pendekatan Pembelajaran Mendalam secara natural akan mengintegrasikan berbagai moda multiliterasi dalam aktivitas pembelajaran, meski tanpa kesadaran eksplisit tentang konsep multiliterasi itu sendiri.

Asesmen berbasis produk autentik (peta konsep, diorama, presentasi) secara inheren merupakan asesmen multi-modal yang mampu menangkap ekspresi kemampuan siswa dalam moda yang lebih beragam dibandingkan tes tertulis konvensional.

Kesenjangan utama dalam implementasi asesmen multiliterasi di sekolah dasar bukan terletak pada ada atau tidaknya aktivitas multi-modal, melainkan pada ketidakhadiran rubrik eksplisit yang mengakui dan mengukur dimensi digital dan kritis sebagai moda literasi yang setara dengan moda linguistik.

D. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa asesmen multiliterasi telah terintegrasi secara cukup kuat dalam pembelajaran IPAS materi metamorfosis melalui penerapan model Problem Based Learning (PBL) dengan pendekatan pembelajaran mendalam di kelas 3 SD Negeri 4 Kaumrejo. Integrasi ini tampak dari hadirnya berbagai moda literasi linguistik, visual, lisan, spasial, digital, kritis, dan sosial yang muncul secara bertahap dan semakin kompleks pada setiap fase pembelajaran, dengan puncaknya pada fase investigasi dan presentasi. Guru secara implisit telah menerapkan asesmen autentik berbasis produk seperti peta konsep dan diorama yang mampu merepresentasikan kemampuan siswa secara multi-modal, serta menunjukkan konsistensi antara tujuan pembelajaran dan instrumen asesmen. Namun demikian, masih terdapat beberapa kesenjangan, terutama pada belum optimalnya pengukuran literasi digital dan kritis secara eksplisit, belum adanya diferensiasi asesmen yang jelas, serta kurangnya instrumen formal untuk refleksi dan metakognisi siswa. Oleh

karena itu, penguatan pada aspek perancangan rubrik yang lebih spesifik dan komprehensif menjadi penting agar praktik asesmen multiliterasi dapat lebih terstruktur, terukur, dan berkelanjutan.

DAFTAR PUSTAKA

- Barrows, H. S. (1996). Problem-based learning in medicine and beyond: A brief overview. *New Directions for Teaching and Learning*, 68, 3–12.
- Begg, M. (2022). Authentic multimodal assessment in primary education: Rethinking evidence of learning. *Journal of Literacy Research*, 54(2), 112–138.
- Brookhart, S. M. (2013). How to create and use rubrics for formative assessment and grading. ASCD.
- Cope, B., & Kalantzis, M. (Eds.). (2012). *Literacies*. Cambridge University Press.
- Creswell, J. W., & Poth, C. N. (2018). *Qualitative inquiry and research design: Choosing among five approaches* (4th ed.). SAGE Publications.
- Fullan, M., Quinn, J., & McEachen, J. (2018). *Deep learning: Engage the world change the world*. Corwin Press.
- Jewitt, C. (2008). Multimodality and literacy in school classrooms. *Review of Research in Education*, 32(1), 241–267.
- Kalantzis, M., & Cope, B. (2012). *Literacies*. Cambridge University Press.
- Marton, F., & Säljö, R. (1976). On qualitative differences in learning: I — Outcome and process. *British Journal of Educational Psychology*, 46(1), 4–11.
- Miles, M. B., Huberman, A. M., & Saldaña, J. (2014). *Qualitative data analysis: A methods sourcebook* (3rd ed.). SAGE Publications.
- New London Group. (1996). A pedagogy of multiliteracies: Designing social futures. *Harvard Educational Review*, 66(1), 60–92.
- Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi RI. (2022). *Panduan Pembelajaran dan Asesmen Pendidikan Anak Usia Dini, Pendidikan Dasar, dan Menengah*. Kemendikbudristek.
- (2025). *Modul Ajar Pembelajaran Mendalam: Materi Metamorfosis IPAS Kelas 3 SD Negeri 4 Kaumrejo*. Dinas Pendidikan Kabupaten Malang.