



umsura

Universitas Muhammadiyah Surabaya

ARTIKEL

TANTANGAN PENERAPAN DEEP LEARNING DI SEKOLAH DASAR :STUDI DESKRIPTIF DI SD KARYA TUNGGAL SURABAYA

BELLA NIRTANIA
NIM. 20241115058

DOSEN PEMBIMBING
Dr. Fajar Setiawan., M.Pd.
Dr. Deni Adi Putra, S.Pd., M.Pd.

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS PENDIDIKAN, KOMUNIKASI DAN SAINS
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURABAYA
2026

**TANTANGAN PENERAPAN *DEEP LEARNING* DI
SEKOLAH DASAR: STUDI DESKRIPTIF DI SD KARYA
TUNGGAL SURABAYA**

ARTIKEL

**Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan**

BELLA NIRTANIA

NIM. 20241115058

DOSEN PEMBIMBING

Dr. Fajar Setiawan., M. Pd.

Dr. Deni Adi Putra,S.Pd., M. Pd.

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS PENDIDIKAN, KOMUNIKASI, DAN SAINS
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURABAYA**

2026

MOTO DAN PERSEMBAHAN

Moto

“Hidup adalah sebuah pilihan”

Persembahan

Tugas akhir ini saya persembahkan kepada:

1. Tuhan YME yang telah memberikan kelancaran hingga Selesai
2. Ayah Mujiyo dan Ibu Ngatminah atas doa yang tulus dan tidak pernah putus
3. Suamiku Sabar yang memberikan fasilitas agar memudahkan dalam belajar
4. Adikku Kusuma yang selalu memeberikan dukungan
5. Dr. Fajar Setiawan, M.Pd selaku dosen pembimbing I yang selalu mengingatkan mahasiswa supaya tidak tertinggal
6. Dr. Deni Adi Putra, S.Pd., M.Pd selaku dosen pembimbing II yang selalu meberikan bimbingan
7. I Septi Handika selaku kepala sekolah yang selalu memberikan izin untuk melanjutkan pendidikan
8. Rita martiani. S.Pd., yang selalu mengajak kerja kelompok
9. Nurul Hidayah., S.Pd., Yang selalu mengingatkan tugas

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

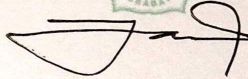
Tugas akhir yang di tulis oleh Bella Nirtania NIM 20241115058 dengan judul "Tantangan Penerapan *Deep Learning* Di Sekolah Dasar: Studi Deskriptif Di SD Karya Tunggal Surabaya" ini telah di setuju oleh dosen pembimbing untuk di ujikan pada tanggal 21-23 Januari 2026

Dosen Pembimbing

Tanda Tangan

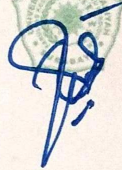
Tanggal

I. Dr. Fajar Setiawan, M.Pd.



22 Januari 2026

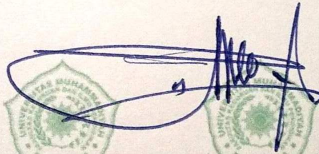
II. Dr. Deni Adi Putra, S.Pd., M.Pd.



22 Januari 2026

Mengetahui,

Ketua Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar,



Lilik Binti Mirnawati, S.Pd.I., M.Pd.

LEMBAR PENGESAHAN UJIAN

Tugas akhir ini yang ditulis oleh Bella Nirtania telah di uji dan Dinyatakan sah Oleh panitia Ujian Tingkat Sarjana (S1) Fakultas Pendidikan, Komunikasi dan Sains Universitas Muhammadiyah Surabaya Sebagai Salah satu Syarat memperoleh gelar Sarjana pendidikan pada tanggal 28 Januari 2026

Dosen Penguji

Tanda Tangan

Tanggal

I. Lilik Binti Mirnawati, S.Pd.I., M.Pd,



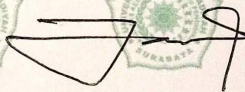
23 April 2026

II. Mierza Nanda Faradita, S.Pd., M.Pd.



23 April 2026

III. Dr. Fajar Setiawan, M. Pd .



23 April 2026

**Mengetahui
Dekan**

**Fakultas Pendidikan, Komunikasi dan Sains
Universitas Muhammadiyah Surabaya**



Achmad Hidayatullah, S.Pd., M.Pd., Ph.D

PERNYATAAN TIDAK MELAKUKAN PLAGIASI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Bella Nirtania
NIM : 20241115058
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Fakultas : Pendidikan, Komunikasi dan Sains

Menyatakan bahwa tugas akhir yang saya tulis ini benar-benar tulisan karya sendiri, bukan hasil plagiasi, baik sebagian maupun keseluruhan. Bila dikemudian hari terbukti hasil plagias, saya bersedia menerima sanksi akademik sesuai dengan ketentuan yang berlaku di Universitas Muhammadiyah Surabaya

Surabaya, 28 Januari 2026
Yang membuat Pernyataan,



(Bella Nirtania)

ABSTRAK

Bella Nirtania. 2026 . Tantangan Penerapan *Deep Learning* Di Sekolah Dasar: Studi Deskriptif di SD Karya Tunggal Surabaya. Tugas Akhir. Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Pendidikan, Komunikasi dan Sains, Universitas Muhammadiyah Surabaya. Pembimbing: Dr. Fajar Setiawan, M.Pd, Dr. Deni Adi Putra, S.Pd., M.Pd.

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan menganalisis secara komprehensif faktor-faktor dominan yang menjadi tantangan dalam penerapan Pembelajaran Mendalam (*Deep Learning*) di sekolah dasar, serta dinamika interaksi antar-faktor tersebut. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan desain studi kasus, yang dilakukan di SD Karya Tunggal Surabaya. Teknik pengumpulan data meliputi wawancara mendalam, observasi partisipan, dan studi dokumentasi. Data dianalisis dengan cara reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan/verifikasi. Penelitian ini mengungkap empat faktor penghambat dominan yang saling berkaitan: (1) Beban kurikulum yang padat menciptakan dilema antara menuntaskan materi dan mencapai kedalaman pemahaman; (2) Kapasitas pedagogis guru dalam merancang dan memfasilitasi pembelajaran inkuiri serta assesmen proses yang masih terbatas; (3) Budaya belajar konvensional (*teacher-centered*) yang telah terinstitusionalisasi dan menciptakan resistensi terhadap perubahan; serta (4) Keterbatasan sumber daya dan sistem pendukung, seperti rasio siswa, waktu, dan beban administratif. Keempat faktor ini membentuk suatu kompleksitas tantangan sistemik.

Kata Kunci: *tantangan, deep learning, sekolah dasar.*

ABSTRACT

This study aims to comprehensively identify and analyze the dominant factors that are challenges in the implementation of Deep Learning in elementary schools, as well as the dynamics of interaction between these factors. This research uses a qualitative approach with a case study design, which was conducted at SD Karya Tunggal Surabaya. Data collection techniques include in-depth interviews, participant observations, and documentation studies. Data is analyzed by means of data reduction, data presentation, and conclusion/verification. This study reveals four interrelated dominant inhibiting factors: (1) The dense curriculum load creates a dilemma between completing the material and achieving depth of understanding; (2) Teachers' pedagogical capacity in designing and facilitating inquiry learning and process assessment which is still limited; (3) A conventional (teacher-centered) learning culture that has been institutionalized and creates resistance to change; and (4) Limited resources and support systems, such as student ratios, time, and administrative burden. These four factors form a complexity of systemic challenges.

Keywords: *challenges, deep learning, elementary school.*

KATA PENGANTAR

Segala puji syukur bagi Allah *Subhanahu Wa Ta'ala*, yang atas rahmat dan hidayah-Nya, penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini dengan waktu yang tepat. Tugas akhir berjudul Tantangan Penerapan Deep Learning di Sekolah Dasar: Studi Deskriptif di SD Karya Tunggal Surabaya. Tugas akhir ini disusun dalam rangka memenuhi syarat kelulusan dan memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Pendidikan, Komunikasi, dan Sains Universitas Muhammadiyah Surabaya.

Untuk menyelesaikan skripsi ini, penulis mendapat bantuan dan dukungan dari banyak pihak. Penulis menyampaikan ucapan serta rasa terima kasih, khususnya kepada:

1. Prof. Dr. Mundakir, S.Kep., Ns., M.Kep., selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Surabaya.
2. Achmad Hidayatullah, S.Pd., M.Pd., Ph.D. selaku Dekan Fakultas Pendidikan, Komunikasi, dan Sains.
3. Lilik Binti Mirnawati, S.Pd.I., M.Pd. selaku Ketua Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar.
4. Dr. Fajar Setiawan, M.Pd selaku Dosen Pembimbing I yang telah sabar memberi bimbingan.
5. Dr. Deni Adi Putra., S. Pd, M.Pd selaku Dosen Pembimbing II yang telah sabar memberi bimbingan.
6. Bapak/ Ibu Dosen Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Pendidikan, Komunikasi, dan Sains, Universitas Muhammadiyah Surabaya.
7. Teman Teman seperjuangan di Program Studi Pendidikan Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Pendidikan, Komunikasi, dan Sains Universitas Muhammdiyah Surabaya.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa dalam penulisan tugas akhir ini, masih banyak kekurangan dan jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan adanya kritik dan saran yang membangun, yang dapat menjadi masukan berharga untuk perbaikan dan penyempurnaan tugas akhir ini di masa mendatang.

Dengan tersusunnya tugas akhir ini, penulis berharap dapat

memberikan kontribusi positif, baik bagi penulis secara pribadi sebagai bekal pengalaman dalam dunia pendidikan, maupun bagi dunia pendidikan itu sendiri. Semoga hasil penelitian ini dapat memberikan manfaat yang signifikan bagi pengembangan ilmu pengetahuan dan memberikan inspirasi kepada pembaca atau pihak yang membutuhkan, serta menjadi referensi yang berguna dalam praktik pendidikan di kemudian hari.

Surabaya, 28 Januari 2026

Bella Nirtania
NIM. 20241115058

DAFTAR ISI

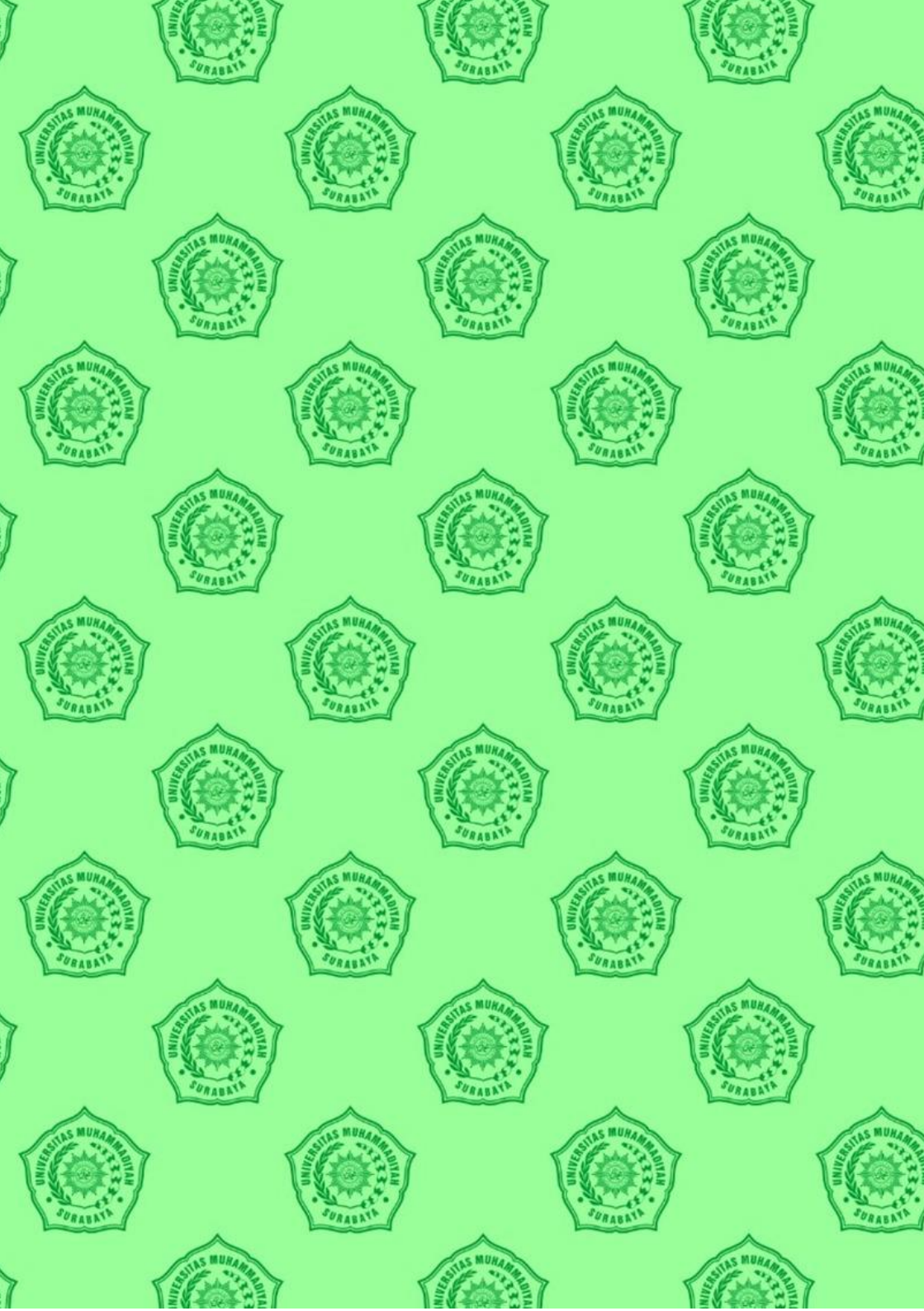
Halaman Judul	i
Halaman Moto Dan Persembahan	ii
Halaman Persetujuan Pembimbing	iv
Lembar Pengesahan Panitia Ujian	v
Pernyataan Tidak Melakukan Plagiat	v
<i>Abstract</i>	vi
Abstrak.....	vii
Kata Pengantar	viii
Daftar Isi.....	x
Daftar Lampiran.....	xi
Daftar Gambar.....	xii
Pendahuluan.....	3
Metode penelitian	7
Hasil pembahasan.....	9
Kesimpulan dan saran.....	15
Daftar Pustaka.....	17

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Bukti kendali bimbingan.....	21
Lampiran 2 Surat izin Penelitian.....	22
Lampiran 3 Surat Keterangan Telah melakukan penelitian.....	24
Lampiran 4 Instrumen Penelitian.....	25
Lampiran 5 Hasil Observasi.....	34
Lampiran 6 Hasil Wawancara.....	37
Lampiran 7 Cek Plagiasi	52
Lampiran 8 Lettern Of Acceptance.....	53

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Observasi praktik pembelajaran.....	54
Gambar 2 Wawancara dengan kepala sekolah dan guru.....	55
Gambar 3 Wawancara dengan siswa.....	56



TANTANGAN PENERAPAN *DEEP LEARNING* DI SEKOLAH DASAR: STUDI DESKRIPTIF DI SD KARYA TUNGGAL SURABAYA

Bella Nirtania¹, Fajar Setiawan², Deni Adi Putra³

Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Muhammadiyah Surabaya^{1, 2, 3}

Alamat e-mail: bellanirtania22@gmail.com¹,
fajarsetiawan@um-surabaya.ac.id²,
deniadiputra@um-surabaya.ac.id³

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan menganalisis secara komprehensif faktor-faktor dominan yang menjadi tantangan dalam penerapan Pembelajaran Mendalam (*Deep Learning*) di sekolah dasar, serta dinamika interaksi antar-faktor tersebut. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan desain studi kasus, yang dilakukan di SD Karya Tunggal Surabaya. Teknik pengumpulan data meliputi wawancara mendalam, observasi partisipan, dan studi dokumentasi. Data dianalisis dengan cara reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan/verifikasi. Penelitian ini mengungkap empat faktor penghambat dominan yang saling berkaitan: (1) Beban kurikulum yang padat menciptakan dilema antara menuntaskan materi dan mencapai kedalaman pemahaman; (2) Kapasitas pedagogis guru dalam merancang dan memfasilitasi pembelajaran inkuiri serta assesmen proses yang masih terbatas; (3) Budaya belajar konvensional (*teacher-centered*) yang telah terinstitusionalisasi dan menciptakan resistensi terhadap perubahan; serta (4) Keterbatasan sumber daya dan sistem pendukung, seperti rasio siswa, waktu, dan beban administratif. Keempat faktor ini membentuk suatu kompleksitas tantangan sistemik.

Kata Kunci: *tantangan, deep learning, sekolah dasar.*



© 2025 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution ShareAlike (CC BY SA) license, (<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>).

Abstract

This study aims to comprehensively identify and analyze the dominant factors that are challenges in the implementation of Deep Learning in elementary schools, as well as the dynamics of interaction between these factors. This research uses a qualitative approach with a case study design, which was conducted at SD Karya Tunggal Surabaya. Data collection techniques include in-depth interviews, participant observations, and documentation studies. Data is analyzed by means of data reduction, data presentation, and conclusion/verification. This study reveals four interrelated dominant inhibiting factors: (1) The dense curriculum load creates a dilemma between completing the material and achieving depth of understanding; (2) Teachers' pedagogical capacity in designing and facilitating inquiry learning and process assessment which is still limited; (3) A conventional (teacher-centered) learning culture that has been institutionalized and creates resistance to change; and (4) Limited resources and support systems, such as student ratios, time, and administrative burden. These four factors form a complexity of systemic challenges.

Keywords: *challenges, deep learning, elementary school.*



© 2025 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution ShareAlike (CC BY SA) license, (<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>).

PENDAHULUAN

Dunia pendidikan global tengah menghadapi imperatif untuk beradaptasi dengan tuntutan Revolusi Industri 4.0, yang mentransformasi fondasi masyarakat modern melalui integrasi teknologi digital, otomatisasi, dan internet dalam segala lini. Pada era ini, literasi data dan teknologi menjadi kompetensi fundamental yang wajib dimiliki oleh setiap individu (Schwab, 2019). Dalam konteks ini, perkembangan Kecerdasan Artifisial (AI), dengan *Deep Learning* sebagai subbidangnya yang paling progresif, telah muncul sebagai penggerak utama inovasi di berbagai sektor, tak terkecuali pendidikan. Oleh karena itu, kualitas pembelajaran harus mengalami pembaharuan guna meningkatkan kualitas pendidikan itu sendiri (Adnan dkk., 2023). *Deep Learning*, dengan arsitektur jaringannya yang menyerupai pemrosesan neural, memiliki kapasitas unggul untuk mengekstraksi pola dan wawasan dari set data yang masif dan kompleks (LeCun dkk., 2015). Kemampuan ini membuka potensi revolusioner untuk menciptakan personalisasi pembelajaran yang sebelumnya sulit diwujudkan, di mana sistem dapat beradaptasi dengan kecepatan, gaya, dan kebutuhan unik setiap peserta didik (Kharis & Zili, 2022). Dengan demikian, adopsi teknologi mutakhir semacam ini bukan lagi sekadar pilihan, melainkan telah menjadi keniscayaan bagi ekosistem pendidikan yang relevan dan responsif di abad 21.

Dalam kerangka mewujudkan visi pendidikan abad ke-21 tersebut, Sekolah Dasar (SD) menempati posisi yang bersifat *foundational* dan kritis. Pendidikan di SD merupakan landasan pembentukan karakter peserta didik, oleh karena itu penting bagi guru untuk memberikan pengetahuan yang akurat (Lestari dkk., 2024). Selain itu, fase pendidikan dasar ini bukan hanya sekadar tahap untuk memperkenalkan literasi dan numerasi dasar, melainkan periode yang paling ideal untuk menanamkan fondasi keterampilan berpikir tingkat tinggi melalui penerapan paradigma Pembelajaran Mendalam (*Deep Learning*). *Deep Learning* merupakan suatu paradigma pedagogis yang secara fundamental berbeda dengan pendekatan pembelajaran permukaan (*Surface Learning*). Konsep ini pertama kali dikemukakan secara sistematis oleh Ference Marton dan Roger Säljö pada tahun 1976, yang membedakan antara pendekatan *deep* dan *surface* dalam belajar siswa. Secara esensial, *Deep Learning* merujuk pada suatu proses di mana pembelajar terlibat secara aktif dan kritis dengan materi, berusaha memahami makna, menghubungkan ide-ide baru dengan pengetahuan

yang telah ada, serta melihat hubungan antara konsep-konsep dengan konteks kehidupan nyata (Marton & Säljö dalam Biggs dkk., 2022). Teori ini kemudian dikembangkan lebih lanjut oleh para ahli seperti John Biggs melalui konstruk *Approaches to Learning* dan dipopulerkan secara global dalam kerangka *New Pedagogies for Deep Learning* (NPDL) oleh Michael Fullan dan rekan-rekannya. Penerapannya sejak dini, yang diwujudkan melalui desain instruksional seperti pembelajaran berbasis proyek (*Project-based Learning*), pemecahan masalah autentik atau inkuiri secara progresif membentuk *habits of mind* atau kebiasaan berpikir yang esensial pada diri siswa (Fullan & Langworthy, 2014). Kebiasaan ini, yang meliputi rasa ingin tahu, ketekunan, berpikir kritis, dan kemampuan berkolaborasi, menjadi modal psikologis dan kognitif yang krusial. Lebih lanjut, menanamkan fondasi ini pada level SD adalah imperatif strategis, bukan hanya untuk mempersiapkan kesiapan kognitif mereka menuju jenjang pendidikan yang lebih tinggi, tetapi yang lebih utama adalah untuk membekali mereka dengan kompetensi yang adaptif dalam menghadapi dinamika kehidupan dan tantangan global di masa depan (Rahmaniah dkk., 2023). Fondasi *Deep Learning* yang kuat dan tertanam baik di tingkat SD pada akhirnya akan menjadi penentu utama bagi kualitas dan keberlanjutan proses belajar sepanjang hayat (*lifelong learning*) pada tahap-tahap selanjutnya.

Meskipun secara konseptual diakui urgensinya, realitas implementasi *Deep Learning* di sebagian besar sekolah dasar Indonesia masih menemui beragam kendala yang signifikan, sehingga penerapannya belum dapat dikatakan optimal. Observasi awal dan studi pendahuluan yang peneliti lakukan di SD Karya Tunggal, misalnya, mengonfirmasi temuan dari kajian yang lebih luas, seperti yang diungkapkan oleh Rahmawati (2025), yang menunjukkan bahwa praktik pembelajaran di banyak SD masih didominasi oleh pendekatan yang berpusat pada guru (*teacher-centered*), metode ceramah, dan penekanan pada aspek hafalan. Dominasi pendekatan ini sering kali dilatarbelakangi oleh desakan untuk menuntaskan cakupan materi dalam kurikulum yang padat (Sutanto, 2024), sehingga ruang untuk inkuiri dan eksplorasi mendalam oleh siswa menjadi sangat terbatas. Dengan demikian, terciptalah sebuah celah (*gap*) yang lebar antara semangat Kurikulum Merdeka yang secara filosofis telah mengadopsi prinsip Pembelajaran Mendalam dengan fokus pada berkesadaran, bermakna, dan menggembirakan dalam praktik instruksional yang sesungguhnya terjadi di dalam kelas. Celah inilah yang menjadi fokus kajian mendalam dalam penelitian ini.

Kompleksitas sistemik dari tantangan penerapan *Deep Learning* ini dapat dipetakan ke dalam beberapa dimensi yang saling beririsan. Pada dimensi pedagogis, kemampuan guru dalam merancang dan memfasilitasi pembelajaran inkuiri masih menjadi kendala utama. Banyak guru yang terkendala dalam mengembangkan perangkat pembelajaran, seperti LKPD dan asesmen, yang mampu memandu siswa untuk membangun pemahaman konseptual secara mandiri (Rahmawati, 2023). Tantangan ini diperparah oleh dimensi kultural, yaitu budaya belajar di kelas yang telah terinstitusionalisasi secara turun-temurun, di mana siswa sering kali diposisikan sebagai penerima informasi pasif (*passive recipients*) ketimbang agen pembelajaran aktif (Nasution, 2022). Perpaduan antara keterbatasan kompetensi pedagogis dan budaya kelas yang hierarkis ini menciptakan lingkungan yang kurang subur bagi pertumbuhan kebiasaan berpikir kritis dan kolaboratif yang menjadi ciri *Deep Learning*.

Selain aspek pedagogis dan kultural, tantangan sistemik dan keterbatasan sumber daya membentuk penghambat yang tidak kalah signifikan. Dari sisi sistemik, desain kurikulum yang sarat muatan (*overload*) sering memaksa guru untuk mengejar ketuntasan materi daripada kedalaman pemahaman. Hal ini diperkuat oleh sistem penilaian yang masih terpaku pada pengukuran aspek kognitif tingkat rendah melalui ujian tertulis, serta beban administratif non- pengajaran yang tinggi sehingga menyita waktu guru untuk merancang pembelajaran inovatif (Sari & Saputra, 2024). Di sisi lain, keterbatasan sumber daya menjadi faktor pembatas yang nyata. Ketersediaan fasilitas pendukung (seperti laboratorium, perpustakaan, dan teknologi), alokasi waktu jam pelajaran yang terbatas, serta rasio siswa-guru yang tidak ideal dalam satu kelas, semakin mempersulit terwujudnya proses pembelajaran yang mendalam dan personal (Nafisah, 2025). Konvergensi dari seluruh dimensi inilah yang menjadikan implementasi *Deep Learning* sebuah persoalan kompleks yang memerlukan pendekatan penanganan yang terintegrasi dan holistik.

Berdasarkan Hasil observasi yang telah dilakukan di SD Karya Tunggal Surabaya maka penelitian akan difokuskan pada analisis tantangan dalam penerapan *Deep Learning* pada aspek berkesadaran, bermakna dan menggembirakan di siswa kelas II dan kelas V mata pelajaran IPAS di SD Karya tunggal Surabaya. Beberapa peneliti relevan mendukung penelitian ini, antara lain studi oleh Rizkasari dkk (2022) yang mengkaji gaya mengajar guru sekolah dasar dalam konteks tuntutan pembelajaran abad 21, dengan fokus pada upaya menerapkan pendekatan *student-centered*. Studi ini memberikan pijakan awal yang

kuat mengenai tantangan di level mikro (guru dan praktik di kelas). Penelitian yang akan dilakukan akan memperdalam temuan Fadillah dengan secara spesifik memetakan tantangan tersebut ke dalam kerangka *Deep Learning* (sebagai konsep pedagogi) dan memperluas cakupan analisisnya ke faktor sistemik dan kultural yang turut mempengaruhi gaya mengajar tersebut. Studi oleh [Mayangsari dkk \(2024\)](#) yang mengkaji hubungan antara beban kerja guru (baik mengajar maupun administratif) dengan efektivitas implementasi kurikulum di sekolah dasar negeri. Penelitian Sari & Hidayat memberikan perspektif penting pada dimensi sistemik dari tantangan. Kajian ini akan diintegrasikan ke dalam penelitian saat ini untuk menganalisis bagaimana faktor beban kerja, administrasi, dan tekanan kurikulum berinteraksi dengan kemampuan pedagogis guru dalam menghambat penerapan *Deep Learning*, sehingga analisis menjadi lebih holistik. Studi oleh [Nadawina dkk \(2025\)](#) yang mengkaji akar penyebab budaya belajar pasif di kalangan siswa sekolah dasar dan menawarkan strategi untuk mengubahnya menjadi budaya belajar aktif. Studi Wijayanti menyoroti dimensi kultural yang sering kali terabaikan. Penelitian saat ini akan memasukkan temuan ini sebagai salah satu variabel kunci, dengan menganalisis bagaimana budaya belajar pasif yang sudah mapan berinteraksi dengan upaya guru untuk menerapkan *Deep Learning* yang menuntut keaktifan dan *agency* siswa. Pemahaman terhadap dimensi kultural ini krusial untuk merancang intervensi yang efektif.

Signifikansi praktis dari penelitian ini nantinya diharapkan dapat memberikan masukan berbasis bukti (*evidence-based input*) bagi berbagai pemangku kepentingan. Pertama, bagi Lembaga Pendidikan Tenaga Kependidikan (LPTK), temuan penelitian ini dapat menjadi dasar empiris dalam menyusun dan merevitalisasi kurikulum pendidikan prajabatan serta program pengembangan keprofesian berkelanjutan (PKB) yang lebih relevan dan kontekstual, khususnya dalam membekali calon guru dan guru dalam jabatan dengan kompetensi perancangan dan fasilitasi pembelajaran inkuiri ([Darling-Hammond, 2017](#)). Kedua, bagi para pembuat kebijakan di tingkat pusat dan daerah, hasil analisis ini dapat menginformasikan perumusan kebijakan pendukung yang lebih terarah, baik dalam hal penyederhanaan kurikulum, pengembangan sistem penilaian autentik, maupun efisiensi manajemen waktu dan beban administratif guru ([Fullan & Quinn, 2015](#)). Ketiga, bagi guru dan sekolah, penelitian ini diharapkan dapat berfungsi sebagai bahan refleksi kritis dan sumber inspirasi untuk mengevaluasi serta mengembangkan strategi pembelajaran yang lebih bermakna dan mendorong keterlibatan intelektual siswa secara mendalam.

Berdasarkan kompleksitas tantangan yang diuraikan pada latar belakang, penelitian ini secara khusus difokuskan untuk mengidentifikasi dan menganalisis secara komprehensif faktor-faktor dominan yang menghambat penerapan *Deep Learning* di sekolah dasar, sekaligus mengkaji dinamika antarfaktor tersebut dalam membentuk realitas praktik di lapangan.

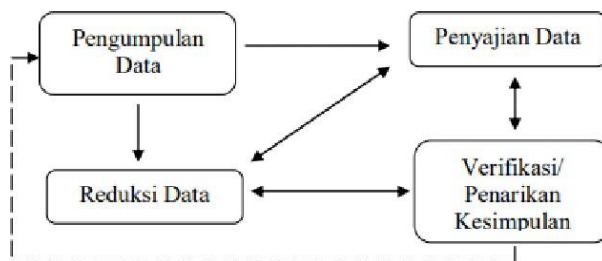
METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan desain studi kasus. Penelitian kualitatif merupakan suatu pendekatan ilmiah untuk memahami fenomena sosial dalam konteks naturalnya dengan memprioritaskan proses dan makna yang dibangun oleh partisipan (Creswell & Poth, 2016). Pendekatan ini bertujuan untuk menggambarkan, menginterpretasikan, dan mengkonstruksi pemahaman mendalam tentang suatu realitas yang tidak dapat diukur sepenuhnya melalui angka-angka statistik (Sugiyono, 2016). Pemilihan pendekatan kualitatif dalam penelitian ini dilatarbelakangi oleh beberapa pertimbangan mendasar, yakni (1) Fokus penelitian adalah untuk mengeksplorasi dan memahami secara mendalam tantangan penerapan *Deep Learning* di sekolah dasar, yang merupakan fenomena sosial-kultural yang kompleks; (2) Tujuan penelitian adalah untuk mengungkap makna, persepsi, dan pengalaman langsung dari para pelaku pendidikan (guru, kepala sekolah) dalam menghadapi tantangan tersebut, yang memerlukan kedalaman data naratif (Miles dkk., 2014); dan (3) Karakteristik masalah yang diteliti bersifat multidimensi dan kontekstual, sehingga memerlukan fleksibilitas untuk mengeksplorasi interaksi antarberbagai faktor yang muncul selama penelitian.

Penelitian ini dilaksanakan di SD Karya Tunggal Surabaya dengan menggunakan dua jenis sumber data, yaitu data primer dan data sekunder. Data primer merupakan data yang diperoleh secara langsung dari sumber aslinya oleh peneliti untuk menjawab tujuan/fokus penelitian (Sugiyono, 2016). Dalam konteks penelitian ini, data primer dikumpulkan langsung dari para partisipan yang terlibat secara langsung dalam proses pembelajaran di sekolah dasar, yaitu siswa, guru, dan kepala sekolah. Data sekunder adalah data yang tidak dikumpulkan secara langsung oleh peneliti, tetapi diperoleh dari sumber-sumber yang telah ada sebelumnya (Miles dkk., 2014). Data ini berfungsi untuk melengkapi, memperkaya, dan mengontekstualisasikan data primer. Sumber data sekunder dalam penelitian ini meliputi dokumen akademik, laporan, dsb. Untuk memperoleh data yang komprehensif dan valid, penelitian ini menggunakan beberapa teknik pengumpulan data dengan instrumen yang

sesuai, yaitu (1) Teknik wawancara digunakan sebagai metode utama untuk menggali persepsi dan pengalaman konkret dari partisipan mengenai tantangan penerapan *Deep Learning*. Instrumen yang digunakan berupa pedoman wawancara (*interview guide*) yang berisi sejumlah pertanyaan terbuka yang telah dirancang sebelumnya, namun memungkinkan peneliti untuk mengembangkan pertanyaan lebih lanjut berdasarkan respons partisipan (Bryman, 2016); (2) Teknik observasi digunakan untuk mengamati secara langsung praktik pembelajaran di kelas guna mencocokkan pernyataan dalam wawancara dengan realitas di lapangan. Instrumen yang digunakan berupa lembar observasi yang berisi aspek-aspek spesifik yang akan diamati. Aspek-aspek tersebut meliputi interaksi (guru-siswa maupun siswa-siswa), penggunaan model pembelajaran (seperti *Project-based Learning*, *Problem-based Learning* atau *Inquiry*), dan pemanfaatan sumber belajar (Sugiyono, 2016); dan (3) Teknik dokumentasi digunakan untuk menganalisis dokumen-dokumen tertulis yang relevan dengan fokus penelitian, seperti kesesuaian perencanaan pembelajaran dengan prinsip *Deep Learning*, implementasi dalam bahan ajar, dan dokumen kebijakan sekolah yang tercantum dalam kurikulum (Bowen, 2009). Dalam penelitian ini, triangulasi sumber dan teknik diterapkan guna meningkatkan kekuatan temuan penelitian (Creswell & Poth, 2016).

Analisis data dalam penelitian kualitatif ini akan mengikuti model interaktif yang dikembangkan oleh Miles dkk (2014). Model ini terdiri dari tiga alur kegiatan yang dilakukan secara simultan dan iteratif, yaitu: reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan/verifikasi.



Gambar 1: Tahapan analisis data penelitian kualitatif (Miles dkk., 2014)

Berdasarkan Gambar 1 di atas, berikut adalah penjelasannya (1) Reduksi data merupakan proses seleksi, pemusatan perhatian, penyederhanaan, dan transformasi data kasar yang diperoleh dari lapangan. Dalam konteks penelitian ini, reduksi data dilakukan dengan

beberapa cara, yakni (a) Meringkas dan mengkode data transkrip wawancara, catatan observasi, dan dokumen untuk mengidentifikasi pernyataan atau fenomena yang relevan dengan fokus penelitian; (b) Mengelompokkan data berdasarkan tema-tema potensial yang muncul; (c) Membuang data yang dianggap tidak konsisten atau kurang relevan; serta (d) Proses ini memungkinkan peneliti untuk mengelola data menjadi lebih teratur dan siap untuk disajikan; (2) Penyajian data dilakukan dalam suatu format yang memungkinkan peneliti untuk memahami apa yang sedang terjadi dan untuk mengambil tindakan lebih lanjut berdasarkan pemahaman tersebut. Penyajian data dalam penelitian ini dilakukan melalui: (a) Matriks yang membandingkan persepsi siswa, guru, dan kepala sekolah terhadap suatu tantangan tertentu; (b) Bagan alur (*flowchart*) yang menggambarkan hubungan kausal atau interaksi antarberbagai faktor penghambat; dan (c) Jaringan tema (*thematic networks*) untuk memetakan tema utama, sub-tema, dan bukti pendukungnya; (3) Penarikan kesimpulan dan verifikasi makna dari data yang telah disajikan. Kesimpulan awal (*tentative conclusions*) dirumuskan, kemudian diverifikasi secara terus-menerus selama penelitian berlangsung. Kegiatan verifikasi dalam penelitian ini meliputi: (a) Triangulasi, dengan membandingkan temuan dari hasil wawancara, observasi, dan analisis dokumen untuk memperoleh konsistensi data; (b) Member check, dengan mengonfirmasikan interpretasi dan kesimpulan sementara kepada partisipan untuk memastikan keakuratan makna; dan (c) Analisis kasus negatif, yaitu mencari data atau kasus yang tidak sesuai dengan pola atau kesimpulan umum yang sedang dibangun. Melalui proses sistematis ini, kesimpulan yang dihasilkan diharapkan merupakan konstruksi yang andal, kredibel, dan didukung oleh bukti-bukti empiris yang kuat.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil observasi yang peneliti lakukan, berikut disajikan hasilnya yang meliputi interaksi (guru-siswa maupun siswa-siswa), penggunaan model pembelajaran (seperti *Project-based Learning*, *Problem-based Learning* atau *Inquiry*), dan pemanfaatan sumber belajar.



Gambar 2: Observasi praktik pembelajaran oleh guru MAMR dan SW

Aspek Interaksi

Observasi pada aspek interaksi menunjukkan dinamika pembelajaran yang cukup hidup. Interaksi guru-siswa ditandai dengan upaya guru untuk mengajukan pertanyaan pemantik yang bersifat terbuka, seperti *"Menurut kalian, apa yang terjadi jika jumlah belalang di sawah berkurang drastis?"*. Guru berperan sebagai fasilitator dengan memandu diskusi menggunakan pertanyaan penuntun, meskipun masih terbatas dalam memberikan waktu tunggu yang memadai bagi siswa untuk berpikir. Respons guru terhadap jawaban siswa sudah baik, terlihat dari cara menghargai proses berpikir siswa meskipun jawaban belum tepat, dengan mengatakan *"Ide yang menarik, meskipun belum tepat. Mari kita telusuri lagi alur makanannya"*. Interaksi antar-siswa berkembang sangat positif dalam setting pembelajaran kelompok. Semua anggota kelompok terlibat aktif dalam pembuatan diagram rantai makanan, dengan pembagian tugas yang terjadi secara alami. Teramati proses saling membangun ide yang konstruktif, dimana siswa saling melengkapi pemahaman tentang hubungan dalam rantai makanan. Beberapa siswa memberikan umpan balik kepada temannya mengenai hasil kerja, meskipun frekuensinya masih dapat ditingkatkan.

Model Pembelajaran

Pembelajaran menggunakan Model PJB� yang dimulai dengan pertanyaan pemantik menantang: *"Bagaimana jika kita membuat model ekosistem sawah lengkap dengan rantai makanannya?"*. Siswa terlibat dalam investigasi aktif dengan berbagai strategi, ada yang mencari informasi di perpustakaan, sementara kelompok lain melakukan wawancara dengan petugas perpustakaan. Proses penciptaan produk nyata berupa diorama ekosistem sawah 3D menggunakan bahan daur

ulang berjalan dengan penuh antusiasme. Aspek *Inquiry Learning* tampak ketika beberapa siswa mulai merumuskan pertanyaan mandiri, seperti "*Apakah petani termasuk bagian dari ekosistem sawah?*". Mereka merancang langkah penyelesaian secara sistematis melalui tahapan riset, sketsa, pembuatan diorama, hingga presentasi. Proses analisis data terlihat ketika siswa menganalisis informasi dari video wawancara petani, dan menarik kesimpulan bahwa manusia merupakan bagian integral dari ekosistem sawah.

Pemanfaatan Sumber Belajar

Pemanfaatan sumber belajar menunjukkan variasi yang memadai meskipun masih terdapat ruang untuk pengembangan. Guru tidak hanya mengandalkan buku teks, tetapi juga memanfaatkan video wawancara petani, contoh tanaman padi asli, dan lingkungan sekolah sebagai sumber belajar. Kerelevanan sumber belajar dengan kehidupan nyata siswa sangat tampak, terutama dengan mengaitkan materi dengan sawah di sekitar sekolah yang sedang mengalami masa panen. Beberapa siswa menunjukkan inisiatif dalam eksplorasi mandiri dengan membawa contoh hama tanaman dari rumah. Pemanfaatan teknologi untuk mendukung investigasi sudah dimulai dengan penggunaan *smartphone* untuk mencari informasi tambahan, meskipun penggunaannya belum optimal dan hanya dimanfaatkan oleh sebagian kelompok. Teknologi terutama berfungsi sebagai alat riset informasi, belum berkembang menjadi media kreasi dan kolaborasi.

Berdasarkan adalah hasil wawancara yang peneliti lakukan terhadap SW (guru kelas II), MAMR (guru kelas V), N (siswa kelas II), PNK (siswa kelas IV), serta ISH (kepala sekolah).



Gambar 3: Wawancara terhadap kepala sekolah ISH, guru MAMR dan SW

Persepsi Tantangan Penerapan *Deep Learning* di SD Karya Tunggal Surabaya

Kepala sekolah Ibu ISH menegaskan bahwa *"Deep Learning adalah jantung dari pengembangan mutu pendidikan di sekolah kami"* sebuah pernyataan yang sejalan dengan pemahaman mendalam yang ditunjukkan oleh guru. Ibu SW, guru kelas II, menjelaskan dengan rinci: *"Deep Learning itu bukan sekadar menghafal, tetapi bagaimana siswa benar-benar memahami konsep hingga bisa menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari"*. Pemahaman konseptual ini ternyata diamini oleh siswa, seperti yang diungkapkan PNK: *"Kalau belajar dengan proyek, kita ingatnya lebih lama. Waktu bikin maket ekosistem, sampai sekarang masih ingat rantai makanannya"*. Hal ini menunjukkan suatu keselarasan visi dari tingkat kebijakan sekolah hingga penerimaan di tingkat siswa. Namun, visi ini berhadapan dengan tantangan implementasi yang nyata. Bapak MAMR, guru kelas IV, mengonfirmasi adanya jurang antara teori dan praktik: *"Pendekatan ini sangat penting... namun kami sering terbentur dengan tuntutan menyelesaikan materi kurikulum yang padat"*. Tantangan sistemik yang disebutkan oleh guru ini dikonfirmasi oleh strategi kepala sekolah Ibu ISH dalam menyikapinya: *"Strategi kami adalah melakukan integrasi bertahap"* yang mengindikasikan bahwa transformasi penuh memang tidak dapat dilakukan secara instan.

Dari sisi kultural, pergeseran dari pembelajaran konvensional menuju *Deep Learning* menimbulkan dinamika tersendiri. Ibu SW mengobservasi bahwa *"Banyak (guru) yang masih nyaman dengan metode ceramah karena dianggap lebih praktis"* sebuah pernyataan yang justru dikonfirmasi secara terbalik oleh pengalaman siswa. Siswa N dengan tegas menyatakan preferensinya: *"Itu beda banget dengan hanya diceramahkan... rasanya seperti penemu dan lebih paham"*. Antusiasme siswa ini menjadi bukti nyata yang mendorong upaya transformasi. Kepala sekolah Ibu ISH melihat hal ini sebagai peluang: *"Kami tidak melihatnya sebagai beban tambahan, melainkan sebagai pendekatan untuk mencapai kompetensi inti kurikulum dengan cara yang lebih bermakna"*. Pernyataan ini merupakan respons langsung terhadap kekhawatiran para guru mengenai beban kurikulum, sekaligus konfirmasi terhadap efektivitas metode yang disukai siswa.

Pengalaman Konkret Tantangan Penerapan *Deep Learning* di SD Karya Tunggal Surabaya

Ibu SW membagikan pengalaman spesifiknya dalam menerapkan PjBL: *"Saat membuat proyek daur ulang sampah, saya menghadapi kendala manajemen waktu yang sangat nyata. Aktivitas yang direncanakan 2 jam ternyata membutuhkan 3 pertemuan karena"*

siswa begitu antusias mengeksplorasi". Pengalaman ini diamini oleh Bapak MAMR yang menuturkan: *"Dalam pembelajaran inkuiri tentang energi alternatif, kendala terbesar justru pada assessment. Menilai proses berpikir setiap siswa secara individual membutuhkan waktu yang tidak sedikit"*. Dari perspektif siswa, N mengkonfirmasi tantangan ini dengan menceritakan: *"Waktu buat proyek tanaman hidroponik, kami sempat bingung karena datanya tidak sesuai hipotesis. Tapi justru itu yang membuat kami belajar lebih banyak - bahwa dalam penelitian nyata hasilnya bisa berbeda dengan teori"*. Sementara PNK menambahkan: *"Tantangan terbesar dalam kerja kelompok adalah pembagian tugas yang tidak merata. Tapi kami belajar menyelesaikannya dengan membuat job desk jelas dan saling mengingatkan"*. Terkait tekanan kurikulum, Bapak MAMR mengungkapkan strateginya: *"Saya mengintegrasikan project-based learning dengan topik kurikulum inti. Misalnya, proyek pengukuran luas lapangan sekaligus mengcover materi matematika tentang bangun datar"*. Ibu SW menambahkan: *"Kuncinya adalah perencanaan yang matang dan fleksibel. Meski kurikulum padat, saya memilih depth over coverage - lebih baik beberapa topik dikuasai mendalam daripada banyak topik hanya dipermukaan"*. Kepala sekolah Ibu ISH mengakui tantangan ini dari perspektif kebijakan: *"Dukungan konkret yang kami berikan termasuk alokasi waktu 20% jam pelajaran untuk project-based learning dan menyediakan modul panduan. Namun kendala operasionalnya adalah kesenjangan kemampuan guru dalam menerapkan modul tersebut"*.

Ibu ISH menekankan bahwa *"Faktor paling menentukan adalah kolaborasi dan kepemimpinan pembelajaran. Kami membentuk community of practice dimana guru dapat berbagi pengalaman sukses dan tantangan dalam menerapkan Deep Learning"*. Pernyataan ini sejalan dengan pengalaman Ibu SW yang mengakui: *"Dukungan rekan sejawat dalam komunitas praktik sangat membantu. Dari sana saya belajar teknik dokumentasi proses pembelajaran yang efisien untuk assessment"*. Dari sisi siswa, N memberikan masukan berharga: *"Sekolah bisa menyediakan lebih banyak waktu untuk presentasi hasil proyek, karena dari situlah kami belajar banyak dari karya teman-teman"*. Sementara PNK berharap: *"Kalau ada lab atau ruang eksperimen yang lebih lengkap, pasti proyek-proyek kami bisa lebih berkembang lagi"*.

Tantangan Penerapan Deep Learning di SD Karya Tunggal Surabaya

Faktor dominan pertama adalah beban kurikulum yang padat versus kedalaman pembelajaran. Temuan penelitian mengungkap bahwa tekanan untuk menuntaskan cakupan kurikulum menjadi penghambat

utama. Guru-guru menyatakan mengalami ketegangan antara tuntutan administratif penyelesaian materi dengan keinginan untuk mendalami konsep bersama siswa. Seperti diungkapkan salah satu guru, "*Kami terbentur antara keinginan mengeksplorasi minat siswa dan kewajiban menuntaskan semua KD sebelum semester berakhir*". Fenomena ini sejalan dengan temuan [Sari dkk \(2025\)](#) yang menyebutkan bahwa beban kurikulum yang *overload* menyebabkan guru cenderung memilih strategi pembelajaran yang efisien waktu, meskipun kurang mendorong pemahaman mendalam. Konflik antara *breadth* dan *depth of curriculum* ini merupakan dilema klasik dalam inovasi pedagogis ([Fullan & Quinn, 2015](#)). Hal tersebut diperparah oleh sistem penilaian yang masih terfokus pada penguasaan konten daripada kompetensi berpikir.

Faktor dominan kedua adalah kapasitas pedagogis guru dalam merancang pembelajaran berdiferenisiasi. Hasil wawancara dan observasi menunjukkan bahwa kemampuan guru dalam merancang dan memfasilitasi pembelajaran inkuiri masih menjadi kendala signifikan. Guru mengalami kesulitan dalam menyusun pertanyaan pemantik yang efektif, mengelola proses inkuiri yang terbimbing, serta menilai proses berpikir siswa. Temuan ini konsisten dengan penelitian [Malahayati \(2020\)](#) yang mengidentifikasi bahwa mayoritas guru SD masih membutuhkan pendampingan intensif dalam merancang pembelajaran yang memicu *Higher- Order Thinking Skills* (HOTS). Teori *Technological Pedagogical Content Knowledge* (TPACK) menggarisbawahi bahwa integrasi antara konten pengetahuan, pedagogi, dan konteks pembelajaran memerlukan pengembangan profesional yang berkelanjutan ([Mishra & Koehler, 2009](#)). Dalam penelitian ini, teramati bahwa guru yang telah mengikuti pelatihan khusus menunjukkan kemampuan yang lebih baik dalam memfasilitasi diskusi mendalam dibandingkan dengan rekan mereka yang belum mendapat pelatihan memadai.

Faktor dominan ketiga adalah budaya belajar konvensional yang terinstitusionalisasi. Aspek kultural terbukti menjadi penghambat yang tidak kalah signifikan. Budaya belajar yang menempatkan guru sebagai sumber pengetahuan utama dan siswa sebagai penerima pasif masih sangat mengakar. Observasi di kelas menunjukkan bahwa meskipun guru telah merancang kegiatan inkuiri, pada praktiknya masih terdapat kecenderungan untuk memberikan "jalan pintas" ketika siswa mengalami kesulitan. Hal ini mengkonfirmasi temuan [Nisa dkk \(2024\)](#) tentang kuatnya budaya *teacher-centered* dalam praktik pembelajaran di SD. Teori perubahan pendidikan [Fullan & Quinn \(2015\)](#) menekankan bahwa

transformasi pedagogis tidak hanya menyangkut aspek teknis, tetapi juga memerlukan perubahan budaya di tingkat sekolah. Resistensi terhadap perubahan ini terutama datang dari guru-guru senior yang telah bertahun-tahun menggunakan metode konvensional dan merasa nyaman dengan pola tersebut.

Faktor dominan keempat adalah keterbatasan sumber daya dan sistem pendukung. Faktor sistemik berupa keterbatasan waktu, rasio siswa yang tidak ideal, dan beban administratif non-pengajaran turut mempengaruhi optimalisasi implementasi. Guru mengeluhkan minimnya waktu untuk merancang pembelajaran yang kompleks karena terbebani oleh tugas-tugas administratif. Selain itu, rasio siswa 1:32 dalam satu kelas menyulitkan guru untuk memantau proses berpikir setiap siswa secara individual. Temuan ini sejalan dengan penelitian [Fitria & Limgiani \(2024\)](#) yang menyoroti dampak beban kerja guru terhadap kualitas pembelajaran. Teori *resource dependence* dalam manajemen pendidikan menjelaskan bahwa keberhasilan inovasi pedagogis sangat bergantung pada ketersediaan sumber daya yang memadai ([Baker dkk., 2016](#)). Dalam konteks ini, dukungan kepala sekolah dalam mengalokasikan sumber daya dan menciptakan lingkungan yang kondusif menjadi faktor penentu, sebagaimana diungkapkan oleh kepala sekolah dalam wawancara.

Keempat faktor tersebut tidak berdiri sendiri, tetapi saling berinteraksi dalam menciptakan kompleksitas tantangan implementasi. Beban kurikulum yang padat diperparah oleh keterbatasan kapasitas pedagogis guru, sementara budaya belajar konvensional diperkuat oleh sistem pendukung yang tidak memadai. Temuan ini mengkonfirmasi teori ekologi pendidikan Bronfenbrenner yang menekankan pentingnya memandang masalah pendidikan sebagai sistem yang saling terhubung ([Tudge & Rosa, 2019](#)). Oleh karena itu, pendekatan solusi yang parsial dan terfragmentasi tidak akan efektif dalam mengatasi hambatan implementasi *Deep Learning*.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan keseluruhan analisis data dan pembahasan, penelitian ini menyimpulkan bahwa implementasi *Deep Learning* di SD Karya Tunggal Surabaya dihadapkan pada empat tantangan utama yang saling berkaitan. Pertama, tekanan struktural akibat beban kurikulum yang padat memicu dilema antara menuntaskan cakupan materi dan mencapai kedalaman pemahaman. Kedua, kapasitas pedagogis guru dalam merancang pembelajaran inkuiri, berdiferensiasi, dan melakukan asesmen proses masih terbatas. Ketiga, budaya belajar konvensional yang berpusat

pada guru dan telah menciptakan resistensi terhadap perubahan praktik di kelas. Keempat, keterbatasan sumber daya dan sistem pendukung, seperti rasio siswa yang besar, waktu yang terbatas, dan beban administratif, menjadi penghambat operasional yang signifikan. Keempat faktor ini membentuk suatu ekosistem tantangan yang kompleks dan saling memperkuat. Temuan penelitian ini memiliki beberapa implikasi penting bagi berbagai pemangku kepentingan yakni Bagi LPTK (Lembaga Pendidikan Tenaga Kependidikan) Diperlukan revitalisasi kurikulum pendidikan guru yang lebih menekankan pada pengembangan Deep Learning, termasuk keterampilan merancang pertanyaan pemantik, memfasilitasi diskusi filosofis, dan melakukan asesmen autentik, Bagi Kebijakan Sekolah dan Dinas Pendidikan: Kebijakan perlu bergeser dari pendekatan yang kaku menuju pemberian otonomi yang lebih besar kepada sekolah dan guru dalam mengelola waktu dan isi kurikulum, misalnya melalui pengurangan muatan materi yang bersifat hafalan, Bagi Pengembangan Profesional Guru Program pelatihan guru harus berfokus pada pembentukan (komunitas praktik) yang berkelanjutan, di mana guru dapat berkolaborasi, merefleksikan praktik, dan bersama-sama mengembangkan perangkat pembelajaran yang mendorong keterampilan berpikir tingkat tinggi; serta Bagi Kepala Sekolah: Kepemimpinan instruksional kepala sekolah menjadi kunci dalam menciptakan iklim sekolah yang kondusif, dengan menyediakan sumber daya, melindungi waktu belajar guru, dan menjadi model dalam penerapan pembelajaran inovatif.

DAFTAR PUSTAKA

- Adnan, A., Setiawan, F., & Naila, I. (2023). Penerapan Model Project-Based Learning (PjBL) pada Pembelajaran Penulisan Cerpen Kelas VI SD Muhammadiyah 26 Surabaya. *Jurnal Inovasi Sekolah Dasar*, 10(1), 26-33.
- Baker, R. S., Martin, T., & Rossi, L. M. (2016). Educational data mining and learning analytics. *The Wiley handbook of cognition and assessment: Frameworks, methodologies, and applications*, 379-396.
- Biggs, J., Tang, C., & Kennedy, G. (2022). *Teaching for quality learning at university 5e*. McGraw-hill education (UK).
- Bowen, G. A. (2009). Document analysis as a qualitative research method. *Qualitative research journal*, 9(2), 27-40.
- Bryman, A. (2016). *Social research methods*. Oxford university press.
- Creswell, J. W., & Poth, C. N. (2016). *Qualitative inquiry and research design: Choosing among five approaches*. Sage publications.
- Darling-Hammond, L. (2017). Teacher education around the world: What can we learn from international practice?. *European journal of teacher education*, 40(3), 291-309.
- Fitria, A. S., & Limgiani, L. (2024). Pengaruh beban kerja dan disiplin kerja terhadap kinerja guru (Literature review). *Journal of Student Research*, 2(4), 141-155.
- Fullan, M., & Langworthy, M. (2014). A rich seam: How new pedagogies find deep learning.
- Fullan, M., & Quinn, J. (2015). *Coherence: The right drivers in action for schools, districts, and systems*. Corwin Press.
- Kharis, S. A. A., & Zili, A. H. A. (2022). Learning Analytics dan Educational Data Mining pada Data Pendidikan. *Jurnal Riset Pembelajaran Matematika Sekolah*, 6(1), 12-20.
- LeCun, Y., Bengio, Y., & Hinton, G. (2015). Deep learning. *nature*, 521(7553), 436-444.

Lestari, W. P., Putra, D. A., & Naila, I. (2024). Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Melalui Model PBL Berbantuan Media Gambar Ilustrasi Pada Pembelajaran IPAS Kelas IV SD. *Jurnal Perseda: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 7(3), 242-250.

Nafisah, H. (2025). Tantangan dalam Penerapan Kurikulum Merdeka di Sekolah Dasar. *Jurnal Psikososial dan Pendidikan*, 1(1), 33-43.

Malahayati, E. N. (2020). Meningkatkan Keterampilan Mengajar Guru Melalui Pendampingan Penyusunan Perangkat Pembelajaran dan penilaian HOTS:(Improve teacher teaching skills through assistance in the preparation of learning tools and HOTS assessment. *BIODIK*, 6(4), 423-433.

Mayangsari, P., Khoirunnisa, K., Mukti, R. A., Yunizha, T. D., Enjelina, D., Irfan, I., & Risdalina, R. (2024). Analisis permasalahan guru dalam implementasi kurikulum merdeka di sekolah dasar. *Jurnal Inovasi, Evaluasi Dan Pengembangan Pembelajaran (JIEPP)*, 4(2), 285-293.

Miles, M. B., Huberman, A. M., & Saldana, J. (2014). Qualitative data analysis: A methods sourcebook. (*No Title*).

Mishra, P., & Koehler, M. (2009). Too cool for school? No way! Using the TPACK framework: You can have your hot tools and teach with them, too. *Learning & Leading with Technology*, 36(7), 14-18.

Nadawina, N., Jaya, A., Ramadhanti, D., Imronudin, I., Fatchiatuzahro, F., Halim, A., & Jati, G. P. R. S. (2025). *Penerapan Pembelajaran Deep Learning dalam Pendidikan di Indonesia*. Star Digital Publishing.

Nasution, Z. (2022). *Selayang Pandang Ilmu Pendidikan*. Penerbit NEM.

Nisa, A. K., Tinofa, N. A., Noptario, N., & Abdullah, F. (2024). Transisi Pembelajaran Teacher Centered Menuju Student Centered: Penguatan Literasi Teknologi Siswa Sekolah Dasar. *Ideguru: Jurnal Karya Ilmiah Guru*, 9(3), 1453-1460.

Rahmaniah, N., Oktaviani, A. M., Arifin, F., Maulana, G., Triana, H.,

Serepinah, M., ... & Patras, Y. E. (2023). *Berpikir kritis dan kreatif: Teori dan implementasi praktis dalam pembelajaran*. Publica Indonesia Utama.

Rahmawati, I. (2025). Kurikulum Merdeka dan Keterampilan Abad 21: Studi Fenomenologi terhadap Pengalaman Guru. *Pedagogik Journal of Islamic Elementary School*, 169-182.

Rahmawati, R. (2023). Implementasi pembelajaran berdiferensiasi dalam Kurikulum Merdeka di sekolah dasar. In *Social, Humanities, and Educational Studies (SHES): Conference Series* (Vol. 6, No. 3).

Rizkasari, E., Rahman, I. H., & Aji, P. T. (2022). Upaya Meningkatkan Kompetensi Pedagogik Guru Sekolah Dasar Dalam Menghadapi Tantangan Pembelajaran Abad 21. *Jurnal Pendidikan dan Konseling*, 4(3), 694-699.

Sari, F. Z. R., Rosaida, H., Lestari, N. I., Yulia, N. M., & Mukholifah, S. (2025). MENELISIK PRAKTIK PEMBELAJARAN: PERSPEKTIF GURU TENTANG KEBERHASILAN DAN HAMBATAN. *Jurnal Dinamika Sosial dan Sains*, 2(4), 706-712.

Sari, N. D., & Saputra, R. (2024). Strategi monitoring kurikulum dan pengembangan profesional guru untuk meningkatkan hasil pendidikan di sekolah dasar islam terpadu. *Indonesian Journal of Innovation Multidisipliner Research*, 2(4), 61-71.

Schwab, K. (2019). *Revolusi industri keempat*. Gramedia Pustaka Utama.
Sugiono. (2016). Metode penelitian kuantitatif kualitatif dan R&D. *Alfabeta, Bandung*.

Sutanto, S. (2024). Transformasi Pendidikan di Sekolah Dasar: Peran Guru dalam Mengimplementasikan Kurikulum Merdeka di Indonesia. *Jurnal Guru Sekolah Dasar*, 1(1), 69-76.

Tudge, J., & Rosa, E. M. (2019). Bronfenbrenner's ecological theory. *The encyclopedia of child and adolescent development*, 1-11.



LAMPIRAN

Lampiran 1 Bukti Kendali Bimbingan

Kartu Kendali Bimbingan Skripsi

Fields with * are required.

Tanggal * 12/17/2025 Tanggal

Pembimbing * ---

Topik * Topik

Saran/Komentar Saran/Komentar

Create

Menampilkan 1-15 dari 15 hasil

No.	Tanggal	Topik	Saran/Komentar	Pembimbing
1	2025-09-30	pengajuan judul	mahasiswa diminta merubah judul penelitian dengan penelitian yang terbaru	Fajar Setiawan
2	2025-10-01	pengajuan judul	mahasiswa diminta membuat matriks sederhana terkait judul yang akan digunakan	Fajar Setiawan
3	2025-10-02	pengajuan judul	mahasiswa diminta menjabarkan judul penelitian yang akan di buat	Deni Adi Putra
4	2025-10-02	pengajuan judul	ACC judul penelitian oleh dosen pembimbing 1 untuk di konsultasikan ke dosen pembimbing 2	Fajar Setiawan
5	2025-10-03	pengajuan judul	ACC judul penelitian oleh dosen pembimbing 2	Deni Adi Putra
6	2025-10-07	penyusunan penduluan	revisi menghilangkan kalimat yang tidak penting serta menambahkan beberapa kalimat lebih relevan	Fajar Setiawan
7	2025-10-09	penyusunan penduluan	ACC pendahuluan, di segerakan menyusun metode	Fajar Setiawan
8	2025-10-13	pendahuluan dan metode	ACC disegerakan menyusun pedoman observasi dan wawancara	Fajar Setiawan
9	2025-10-17	penyusunan lembar observasi dan wawancara	disetujui dan disarankan segera mengambil data	Fajar Setiawan
10	2025-11-05	bimbingan pendahuluan sampai metode	menambahkan sitasi pembimbing dan gambar analisis data	Deni Adi Putra
11	2025-11-10	bimbingan hasil observasi	revisi hasil observasi	Fajar Setiawan
12	2025-11-18	bimbingan hasil observasi	perlu perbaikan hasil observasi	Fajar Setiawan
13	2025-12-01	bimbingan hasil observasi	disetujui untuk di ajukan ke dosen pembimbing 2	Fajar Setiawan
14	2025-12-12	pengajuan hasil penelitian	disetujui untuk mengikuti seminar proposal	Fajar Setiawan
15	2025-12-15	pengajuan hasil penelitian	disetujui untuk mengikuti seminar proposal	Deni Adi Putra

Lampiran 2 Surat Ijin Penelitian



Surabaya, 17 Desember 2025

Nomor : 238.32/II.3.AU/FKIP/PGSD/A/2025

Hal : Permohonan Surat Ijin Penelitian

Yang Terhormat :

Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Universitas Muhammadiyah Surabaya

Assalamualaikum. Wr. Wb.

Dengan ini kami bermaksud mengajukan permohonan surat izin penelitian mahasiswa kami :

Nama : Bella Nirtania

NIM : 2024111558

Prodi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

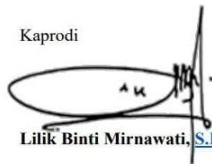
Tujuan : SD Karya Tunggal Surabaya

Alamat Tujuan : Jl. Tenggumung Karya Lor Gang Buntu II No 1 Surabaya

Demikian permohonan kami. Atas perhatiannya, kami sampaikan terima kasih.

Wassalamualaikum. Wr. Wb.

Kaprodi



Lilik Binti Mirnawati, S.Pd.I., M.Pd

Morality, Intellectuality and Entrepreneurship

FAKULTAS AGAMA ISLAM | FAKULTAS KESUKSESAN DAN ILMU PENDIDIKAN | FAKULTAS TEKNIK
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS | FAKULTAS HUKUM | FAKULTAS ILMU RESPONSI
FAKULTAS PSIKOLOGI | FAKULTAS KESEKUTERAN | PROGRAM PISCASARJANA

ADDRESS

Jl. Soekarno No. 99 Kota Surabaya
Kecamatan Jember Timur Indonesia 60113
www.um-surabaya.ac.id

CONTACT

Phone : 031 3811966
Toll : 031 3813096
Email : info@um-surabaya.ac.id

Deskripsi dan Pernyataan

Rancangan Pengumpulan Data Penelitian

A. Identitas

- | | |
|---------------------|--|
| 1. Nama | : Bella Nirtania |
| 2. NIM | : 20241115058 |
| 3. Prodi | : Pendidikan Guru Sekolah Dasar |
| 4. Tujuan/ Instansi | : SD Karya Tunggal Surabaya |
| 5. Judul Penelitian | : Tantangan Penerapan Deep learning di Sekolah Dasar |

B. Deskripsi

Permohonan surat izin penelitian digunakan untuk mendapatkan data sebagai penyelesaian penelitian skripsi dengan judul "Studi Kualitatif Tentang Tantangan Penerapan Deep Learning Di Sekolah Dasar "

C. Pernyataan

Dengan ini kami menyatakan bahwa akan mematuhi tata tertib yang ada selama proses observasi/ pra survei/ pengumpulan data dan apabila saya melanggar, saya bersedia menerima sanksi sesuai ketentuan yang berlaku.

Surabaya, 17 Desember 2025

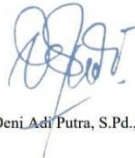
Mengetahui,

Pembimbing 1



(Dr. Fajar Setiawan, M.Pd)

Pembimbing 2



(Dr. Deni Adi Putra, S.Pd., M. Pd)

Mahasiswa



(Bella Nirtania)

Lampiran 3 Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian



YAYASAN PENDIDIKAN KARYA TUNGGAL
SD KARYA TUNGGAL
NSS 104656005543 NPSN 20533002
Jln. Tenggumung Karya Lor Gg. Buntu II No. 1
Kel. Wonokusumo – Kec. Semampir
S U R A B A Y A (60154)

SURAT KETERANGAN

Yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : I Septi Handik, S.Pd

Jabatan : Kepala Sekolah

Dengan ini memerangkan bahwa saudara

Nama : Bella Nirtania

Asal Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Surabaya

Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Telah melaksanakan penelitian di SD Karya Tunggal Surabaya dengan judul " Tantangan Penerapan Deep Learning Di Sekolah Dasar" Pada Tanggal 3 November 2025.

Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenar-benarnya untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Surabaya, 3 November 2025



Kepala Sekolah

I Septi Handika

Lampiran 4 Instrumen Penelitian

LEMBAR OBSERVASI

Judul Penelitian : Tantangan Penerapan *Deep Learning* di Sekolah Dasar: Studi Deskriptif di SD Karya Tunggal Surabaya

Pengamat :

Waktu :, ... November 2025

A. PENGANTAR

Lembar pengamatan ini peneliti gunakan sebagai panduan untuk mengetahui tantangan penerapan *Deep Learning* di SD Karya Tunggal Surabaya. Demi tercapainya hasil yang diinginkan, dimohon kesediaan Bapak/Ibu guru dan peserta didik untuk berperilaku natural/alamiah. Akhir kata peneliti ucapkan banyak terima kasih atas partisipasinya dalam penelitian ini.

B. PETUNJUK PENGISIAN

1. Bacalah butir-butir aspek yang diamati dan indikator pada tabel dengan teliti, jika ada yang kurang jelas tanyakanlah.
2. Berikan tanda *checklist* (✓) pada kolom keterlaksanaan (ya/tidak), dan tuliskan contoh konkret/keterangan pada kolom catatan khusus.
3. Jika terjadi kesalahan pengisian, maka coret tanda *checklist* (✓) yang salah, kemudian beri tanda *checklist* (✓) yang benar pada salah satu kolom keterlaksanaan (ya/tidak).
4. Periksa kembali hasil pengisian sehingga Anda yakin tidak ada yang terlewatkan.

C. PENILAIAN

Aspek yang Diamati	Indikator	Keterlaksanaan		Catatan Khusus
		Ya	Tidak	
A. INTERAKSI				
Interaksi guru-siswa.	- o Guru mengajukan pertanyaan terbuka (tidak hanya pertanyaan tertutup ya/tidak). - o Guru menjadi			

Aspek yang	Indikator	Keterlaksanaan		Catatan Khusus
	fasilitator (memandu, bukan memberi jawaban langsung). o Guru memberikan waktu tunggu (<i>wait time</i>) siswa untuk berpikir. o Respon guru menghargai proses berpikir siswa (meski salah).			
Interaksi siswa-siswa.	o Siswa aktif berdiskusi dalam kelompok. o Terjadi tukar pendapat dan saling membangun ide. o Siswa saling memberikan umpan balik (<i>peer feedback</i>). o Kolaborasi tampak dalam penyelesaian tugas.			
B. MODEL PEMBELAJARAN				
<i>Project-based Learning</i>	o Pembelajaran dimulai dengan pertanyaan pemantik/ masalah kontekstual. o Siswa terlibat dalam investigasi/penyelidikan yang aktif. o Adanya proses mencipta/membu			

Aspek yang	Indikator	Keterlaksanaan		Catatan Khusus
	at produk/prototipe. o Hasil kerja dipresentasikan/di-demonstrasikan.			
<i>Problem-based Learning/Inkuiri</i>	o Siswa merumuskan pertanyaan penelitian/masalah. o Siswa merancang langkah-langkah penyelesaian. o Siswa mengumpulkan dan menganalisis data/informasi. o Siswa menarik kesimpulan berdasarkan temuan.			
C. PEMANFAATAN SUMBER BELAJAR				
Variasi dan relevansi.	o Memanfaatkan sumber belajar selain buku teks (video, lingkungan, narasumber, dll.). o Sumber belajar relevan dengan kehidupan nyata siswa. o Sumber belajar mendorong eksplorasi mandiri.			
Pemanfaatan teknologi.	o Teknologi digunakan untuk mendukung investigasi/penciptaan. o Penggunaan teknologi bersifat			

Aspek yang	Indikator	Keterlaksanaan		Catatan Khusus
	interaktif (bukan hanya presentasi guru).			

Surabaya, ... November 2025
 Pengamat,

(.....)

PEDOMAN WAWANCARA

Judul Penelitian : Tantangan Penerapan *Deep Learning* di Sekolah Dasar: Studi Deskriptif di SD Karya Tunggal Surabaya

Narasumber : Guru Kelas ... SD Karya Tunggal Surabaya

Waktu :, ... November 2025

A. PENGANTAR

Pedoman wawancara ini peneliti gunakan sebagai panduan untuk mengetahui persepsi dan pengalaman konkret tantangan penerapan *Deep Learning* di SD Karya Tunggal Surabaya. Demi tercapainya hasil yang diinginkan, dimohon kesediaan Bapak/Ibu untuk menjadi narasumber. Akhir kata peneliti ucapkan banyak terima kasih atas partisipasinya dalam penelitian ini.

B. PETUNJUK PENGGUNAAN

1. Wawancara ini bertujuan untuk menggali persepsi dan pengalaman Bapak/Ibu dalam menerapkan *Deep Learning* di kelas.
2. *Deep Learning* yang dimaksud adalah pendekatan pembelajaran yang menekankan pemahaman konseptual, berpikir kritis, pemecahan masalah, serta keterkaitan materi dengan kehidupan nyata, misalnya melalui pembelajaran berbasis proyek, masalah atau inkuiri.
3. Tidak ada jawaban yang benar atau salah dalam wawancara ini. Kejujuran dan pengalaman narasumber akan sangat kami hargai.
4. Wawancara akan direkam untuk keperluan dokumentasi dan analisis data.

C. PERTANYAAN WAWANCARA

Indikator	Butir Pertanyaan
Persepsi tantangan penerapan <i>Deep Learning</i> di SD Karya Tunggal Surabaya.	Bagaimana pemahaman Bapak/Ibu mengenai konsep <i>Deep Learning</i> , dan sejauh mana menurut Bapak/Ibu pendekatan ini penting untuk diterapkan di sekolah?
	Menurut pengamatan Bapak/Ibu, bagaimana kesiapan sekolah dan rekan sejawat dalam mengadopsi <i>Deep Learning</i> dibandingkan dengan pendekatan

Indikator	Butir Pertanyaan
	pembelajaran konvensional?
Pengalaman konkret tantangan penerapan <i>Deep Learning</i> di SD Karya Tunggal Surabaya.	Dapatkah Bapak/Ibu menceritakan pengalaman spesifik ketika mencoba menerapkan <i>Deep Learning</i> (misalnya: pembelajaran berbasis proyek, masalah atau inkuiri) di kelas? Kendala teknis apa yang paling sering dihadapi selama proses tersebut?
	Dalam praktiknya, bagaimana Bapak/Ibu menyeimbangkan tuntutan untuk menerapkan <i>Deep Learning</i> dengan tuntutan menyelesaikan target kurikulum yang padat? Dapatkah Bapak/Ibu memberikan contoh konkret dari pengalaman mengajar?

D. PENUTUP

Apakah ada hal-hal lain yang perlu disampaikan terkait tantangan penerapan *Deep Learning* yang belum tercakup dalam pertanyaan tadi?

.....

Surabaya, ... November 2025
 Narasumber,

(.....)

PEDOMAN WAWANCARA

Judul Penelitian : Tantangan Penerapan *Deep Learning* di Sekolah Dasar: Studi Deskriptif di SD Karya Tunggal Surabaya

Narasumber : Siswa Kelas ... SD Karya Tunggal Surabaya

Waktu : November 2025

A. PENGANTAR

Pedoman wawancara ini peneliti gunakan sebagai panduan untuk mengetahui persepsi dan pengalaman konkret tantangan penerapan *Deep Learning* di SD Karya Tunggal Surabaya. Demi tercapainya hasil yang diinginkan, dimohon kesediaan adik-adik untuk menjadi narasumber. Akhir kata peneliti ucapkan banyak terima kasih atas partisipasinya dalam penelitian ini.

B. PETUNJUK PENGGUNAAN

1. Wawancara ini bertujuan untuk mengetahui pengalaman belajar adik-adik di sekolah.
2. Tidak ada jawaban yang benar atau salah. Terpenting adalah cerita jujur dari pengalaman adik-adik.
3. Wawancara ini tidak memengaruhi nilai akademik adik-adik.
4. Nama adik-adik akan dirahasiakan dalam laporan penelitian.

C. PERTANYAAN WAWANCARA

Indikator	Butir Pertanyaan
Persepsi tantangan penerapan <i>Deep Learning</i> di SD Karya Tunggal Surabaya.	Menurut pendapatmu, pelajaran seperti apa yang paling menyenangkan dan mudah dipahami? Bisakah kamu ceritakan contoh kegiatan yang paling berkesan?
	Apa perbedaan yang kamu rasakan antara belajar dengan mengerjakan proyek, permasalahan/inkuiri dibandingkan dengan belajar dengan mendengarkan penjelasan guru saja?

Indikator	Butir Pertanyaan
Pengalaman konkret tantangan penerapan <i>Deep Learning</i> di SD Karya Tunggal Surabaya.	Pernahkah kamu merasa kesulitan ketika mengerjakan tugas yang menuntut pemikiran mendalam, seperti proyek, permasalahan/inkuiri? Bisa ceritakan pengalaman spesifiknya?
	Dalam kegiatan proyek, permasalahan/inkuiri, tantangan apa saja yang biasa kamu hadapi? Bagaimana cara kamu mengatasi tantangan tersebut?

D. PENUTUP

Adakah hal lain yang ingin kamu sampaikan tentang pengalaman belajar di sekolah?

.....

.....

.....

.....

Surabaya, ... November 2025
Narasumber,

(.....)

PEDOMAN WAWANCARA

Judul Penelitian : Tantangan Penerapan *Deep Learning* di Sekolah Dasar: Studi Deskriptif di SD Karya Tunggal Surabaya

Narasumber : Kepala Sekolah SD Karya Tunggal Surabaya

Waktu :, ... November 2025

A. PENGANTAR

Pedoman wawancara ini peneliti gunakan sebagai panduan untuk mengetahui persepsi dan pengalaman konkret tantangan penerapan *Deep Learning* di SD Karya Tunggal Surabaya. Demi tercapainya hasil yang diinginkan, dimohon kesediaan Bapak/Ibu untuk menjadi narasumber. Akhir kata peneliti ucapkan banyak terima kasih atas partisipasinya dalam penelitian ini.

B. PETUNJUK PENGGUNAAN

1. Wawancara ini bertujuan untuk menggali perspektif kepemimpinan dalam penerapan *Deep Learning* di sekolah dasar.
2. *Deep Learning* yang dimaksud adalah pendekatan pembelajaran yang menekankan pengembangan pemahaman konseptual, kompetensi berpikir kritis, pemecahan masalah, serta keterkaitan materi dengan kehidupan nyata.
3. Rekaman dari wawancara ini hanya akan digunakan untuk keperluan dalam melakukan analisis data penelitian.

C. PERTANYAAN WAWANCARA

Indikator	Butir Pertanyaan
Persepsi tantangan penerapan <i>Deep Learning</i> di SD Karya Tunggal Surabaya.	Bagaimana Bapak/Ibu memaknai konsep <i>Deep Learning</i> dalam konteks pengembangan mutu pendidikan di sekolah ini?
	Sejauh mana visi sekolah mengakomodasi penerapan <i>Deep Learning</i> , dan bagaimana strategi menyelaraskannya dengan tuntutan kurikulum nasional?
Pengalaman konkret tantangan penerapan <i>Deep Learning</i> di SD Karya Tunggal Surabaya.	Dukungan konkret apa yang telah disiapkan sekolah untuk memfasilitasi guru dalam menerapkan <i>Deep Learning</i> , dan kendala operasional apa yang dihadapi dalam penyediaannya?
	Berdasarkan pengalaman memimpin, faktor apa yang paling menentukan dalam membangun ekosistem sekolah yang kondusif bagi penerapan <i>Deep Learning</i> ?

D. PENUTUP

Apakah ada aspek kebijakan atau praktik lain yang belum terungkap, namun penting untuk memahami tantangan implementasi *Deep Learning*?

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

Surabaya, ... November 2025
Narasumber,

(.....)

Lampiran 5 Hasil Observasi

LEMBAR OBSERVASI

Judul Penelitian : Tantangan Penerapan *Deep Learning* di Sekolah Dasar: Studi Deskriptif di SD Karya Tunggal Surabaya

Pengamat : kelas 11

Waktu : Surabaya, 03 November 2025

A. PENGANTAR

Lembar pengamatan ini peneliti gunakan sebagai panduan untuk mengetahui tantangan penerapan *Deep Learning* di SD Karya Tunggal Surabaya. Demi tercapainya hasil yang diinginkan, dimohon kesediaan Bapak/Ibu guru dan peserta didik untuk berperilaku natural/alamiah. Akhir kata peneliti ucapkan banyak terima kasih atas partisipasinya dalam penelitian ini.

B. PETUNJUK PENGISIAN

1. Bacalah butir-butir aspek yang diamati dan indikator pada tabel dengan teliti, jika ada yang kurang jelas tanyakanlah.
2. Berikan tanda *checklist* (✓) pada kolom keterlaksanaan (ya/tidak), dan tuliskan contoh konkret/keterangan pada kolom catatan khusus.
3. Jika terjadi kesalahan pengisian, maka coret tanda *checklist* (✓) yang salah, kemudian beri tanda *checklist* (✓) yang benar pada salah satu kolom keterlaksanaan (ya/tidak).
4. Periksa kembali hasil pengisian sehingga Anda yakin tidak ada yang terlewatkan.

C. PENILAIAN

Aspek yang Diamati	Indikator	Keterlaksanaan		Catatan Khusus
		Ya	Tidak	
A. INTERAKSI				
Interaksi guru-siswa.	o Guru mengajukan pertanyaan terbuka (tidak hanya pertanyaan tertutup ya/tidak).	✓		
	o Guru menjadi fasilitator (memandu, bukan memberi jawaban langsung).	✓		
	o Guru memberikan waktu tunggu (wait	✓		

Aspek yang Diamati	Indikator	Keterlaksanaan		Catatan Khusus
		Ya	Tidak	
	time) siswa untuk berpikir. o Respon guru menghargai proses berpikir siswa (meski salah).	✓		
Interaksi siswa-siswa.	o Siswa aktif berdiskusi dalam kelompok. o Terjadi tukar pendapat dan saling membangun ide. o Siswa saling memberikan umpan balik (peer feedback). o Kolaborasi tampak dalam penyelesaian tugas.	✓ ✓ ✓ ✓		

B. MODEL PEMBELAJARAN

<i>Project-based Learning</i>	o Pembelajaran dimulai dengan pertanyaan pemantik/ masalah kontekstual. o Siswa terlibat dalam investigasi/penyelidikan yang aktif. o Adanya proses mencipta/membuat produk/prototipe. o Hasil kerja dipresentasikan/didemonstrasikan.	✓ ✓ ✓ ✓		
<i>Problem-based Learning/Inkuiri</i>	o Siswa merumuskan pertanyaan penelitian/masalah. o Siswa merancang langkah-langkah penyelesaian. o Siswa mengumpulkan dan menganalisis data/informasi. o Siswa menarik	✓ ✓ ✓ ✓		

Aspek yang Diamati	Indikator	Keterlaksanaan		Catatan Khusus
		Ya	Tidak	
	kesimpulan berdasarkan temuan.			
C. PEMANFAATAN SUMBER BELAJAR				
Variasi dan relevansi.	- o Memanfaatkan sumber belajar selain buku teks (video, lingkungan, narasumber, dll.). - o Sumber belajar relevan dengan kehidupan nyata siswa. - o Sumber belajar mendorong eksplorasi mandiri.	✓ ✓ ✓		
Pemanfaatan teknologi.	- o Teknologi digunakan untuk mendukung investigasi/penciptaan. - o Penggunaan teknologi bersifat interaktif (bukan hanya presentasi guru).	✓ ✓		

Surabaya, 03 November 2025

Pengamat


(Bolla Nirtania...)

Lampiran 6 Hasil Wawancara

PEDOMAN WAWANCARA

Judul Penelitian	: Tantangan Penerapan <i>Deep Learning</i> di Sekolah Dasar: Studi Deskriptif di SD Karya Tunggal Surabaya
Narasumber	: Kepala Sekolah SD Karya Tunggal Surabaya
Waktu	: Surabaya, 03 November 2025

A. PENGANTAR

Pedoman wawancara ini peneliti gunakan sebagai panduan untuk mengetahui persepsi dan pengalaman konkret tantangan penerapan *Deep Learning* di SD Karya Tunggal Surabaya. Demi tercapainya hasil yang diinginkan, dimohon kesediaan Bapak/Ibu untuk menjadi narasumber. Akhir kata peneliti ucapkan banyak terima kasih atas partisipasinya dalam penelitian ini.

B. PETUNJUK PENGGUNAAN

1. Wawancara ini bertujuan untuk menggali perspektif kepemimpinan dalam penerapan *Deep Learning* di sekolah dasar.
2. *Deep Learning* yang dimaksud adalah pendekatan pembelajaran yang menekankan pengembangan pemahaman konseptual, kompetensi berpikir kritis, pemecahan masalah, serta keterkaitan materi dengan kehidupan nyata.
3. Rekaman dari wawancara ini hanya akan digunakan untuk keperluan dalam melakukan analisis data penelitian.

C. PERTANYAAN WAWANCARA

Indikator	Butir Pertanyaan
Persepsi tantangan penerapan <i>Deep Learning</i> di SD Karya Tunggal Surabaya.	Bagaimana Bapak/Ibu memaknai konsep <i>Deep Learning</i> dalam konteks pengembangan mutu pendidikan di sekolah ini?
	Sejauh mana visi sekolah mengakomodasi penerapan <i>Deep Learning</i> , dan bagaimana strategi menyelaraskannya dengan tuntutan kurikulum nasional?
Pengalaman konkret tantangan penerapan <i>Deep Learning</i> di SD Karya Tunggal Surabaya.	Dukungan konkret apa yang telah disiapkan sekolah untuk memfasilitasi guru dalam menerapkan <i>Deep Learning</i> , dan kendala operasional apa yang dihadapi dalam penyediaannya?
	Berdasarkan pengalaman memimpin, faktor apa yang

Indikator	Butir Pertanyaan
	paling menentukan dalam membangun ekosistem sekolah yang kondusif bagi penerapan Deep Learning?

D. PENUTUP

Apakah ada aspek kebijakan atau praktik lain yang belum terungkap, namun penting untuk memahami tantangan implementasi Deep Learning?

Jika kita ingin menerapkan Deep Learning... maka sistem evaluasi / ujian tidak boleh lagi hanya pilihan ganda yang bersifat hafalan. Kita butuh asesmen yang menilai proses, bukan hanya hasil akhir. Sarana seperti kelas yang fleksibel juga sangat mendukung kenyamanan siswa dalam belajar.



Surabaya, 03 November 2025

Narasumber

(i. SEPTI SANDIKA NED)

Jawaban kepala sekolah.

Indikator I

ISH : Deep learning adalah ruh dari kurikulum sekolah. Hal ini merupakan upaya agar siswa tidak hanya menghafal, tetapi memahami materi, berpikir kritis, dan mampu menghubungkannya dengan kehidupan nyata.

ISH : visi 'sekolah' fokus pada pembentukan karakter dan potensi unggul. Ini sangat selaras dengan Deep learning. Melalui optimasi kurikulum Merdeka kami memberikan ruang guru untuk melakukan eksplorasi materi yang lebih mendalam melalui pembelajaran berbasis proyek tanpa meninggalkan capaian pembelajaran.

Indikator II

ISH : kami menyediakan pelatihan rutin (KKG), fasilitas internet dan alat peraga edukatif. Kendalanya biasanya ada di waktu. Keterbatasan waktu guru untuk merancang modul karena beban administrasi.

ISH : Faktor utama adalah mindset atau pola pikir guru. Selain itu kolaborasi antar guru dan dukungan dari orang tua juga sangat menentukan keberhasilan.

PEDOMAN WAWANCARA

Judul Penelitian : Tantangan Penerapan *Deep Learning* di Sekolah Dasar: Studi Deskriptif di SD Karya Tunggal Surabaya

Narasumber : Guru Kelas II SD Karya Tunggal Surabaya

Waktu : Surabaya, 03 November 2025

A. PENGANTAR

Pedoman wawancara ini peneliti gunakan sebagai panduan untuk mengetahui persepsi dan pengalaman konkret tantangan penerapan *Deep Learning* di SD Karya Tunggal Surabaya. Demi tercapainya hasil yang diinginkan, dimohon kesediaan Bapak/Ibu untuk menjadi narasumber. Akhir kata peneliti ucapkan banyak terima kasih atas partisipasinya dalam penelitian ini.

B. PETUNJUK PENGGUNAAN

1. Wawancara ini bertujuan untuk menggali persepsi dan pengalaman Bapak/Ibu dalam menerapkan *Deep Learning* di kelas.
2. *Deep Learning* yang dimaksud adalah pendekatan pembelajaran yang menekankan pemahaman konseptual, berpikir kritis, pemecahan masalah, serta keterkaitan materi dengan kehidupan nyata, misalnya melalui pembelajaran berbasis proyek, masalah atau inkuiri.
3. Tidak ada jawaban yang benar atau salah dalam wawancara ini. Kejujuran dan pengalaman narasumber akan sangat kami hargai.
4. Wawancara akan direkam untuk keperluan dokumentasi dan analisis data.

C. PERTANYAAN WAWANCARA

Indikator	Butir Pertanyaan
Persepsi tantangan penerapan <i>Deep Learning</i> di SD Karya Tunggal Surabaya.	Bagaimana pemahaman Bapak/Ibu mengenai konsep <i>Deep Learning</i> , dan sejauh mana menurut Bapak/Ibu pendekatan ini penting untuk diterapkan di sekolah?
	Menurut pengamatan Bapak/Ibu, bagaimana kesiapan sekolah dan rekan sejawat dalam mengadopsi <i>Deep Learning</i> dibandingkan dengan pendekatan pembelajaran konvensional?
Pengalaman konkret tantangan penerapan <i>Deep Learning</i> di SD Karya Tunggal Surabaya.	Dapatkah Bapak/Ibu menceritakan pengalaman spesifik ketika mencoba menerapkan <i>Deep Learning</i> (misalnya: pembelajaran berbasis proyek, masalah atau inkuiri) di

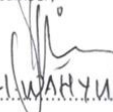
Indikator	Butir Pertanyaan
	kelas? Kendala teknis apa yang paling sering dihadapi selama proses tersebut?
	Dalam praktiknya, bagaimana Bapak/Ibu menyeimbangkan tuntutan untuk menerapkan Deep Learning dengan tuntutan menyelesaikan target kurikulum yang padat? Dapatkah Bapak/Ibu memberikan contoh konkret dari pengalaman mengajar?

D. PENUTUP

Apakah ada hal-hal lain yang perlu disampaikan terkait tantangan penerapan Deep Learning yang belum tercakup dalam pertanyaan tadi?

Terkadang peran orang tua masih mengukur keberhasilan belajar hanya dari nilai angka. Perlu adanya edukasi kepada wali murid bahwa proses berpikir dan pemahaman mendalam jauh lebih berharga daripada hanya sekedar menghafal materi yang diajarkan.

Surabaya, 03 November 2025
Narasumber,


(SRI WAHYUNI)

Jawaban guru kelas II

or I

SW : bagi saya, Deeplearning bukan sekedar Memberikan Materi yang Sulit, Melainkan bagaimana siswa bisa memahami inti dari sebuah konsep secara mendalam. Ini sangat penting karena di era sekarang, siswa tidak cukup hanya menghafal. Mereka harus bisa menghubungkan apa yang dipelajari di kelas dengan kehidupan nyata agar memiliki kemampuan berpikir kritis dan Problem Solving yang baik.

Bu SW : secara visi, sekolah sangat mendukung, namun transisi dari Metode konvensional (Ceramah) ke DeepLearning membutuhkan adaptasi. tantangannya adalah mengubah kebiasaan rekan sejawat untuk lebih kreatif menyusun skenario pembelajaran. dibandingkan Metode Ceramah DeepLearning menuntut persiapan yang jauh lebih matang.

Indikator II

Bu SW : Saya pernah mencoba menerapkan PBL kendala teknis yang saya hadapi yakni manajemen waktu sangat sulit. Seringkali satu pertemuan tidak cukup untuk menuntaskan satu fase diskusi dan beberapa siswa masih mengalami kebingungan ketika tidak langsung diberi jawaban oleh guru.

Bu SW : saya dapat mengintegrasikan konsep-konsep deeplearning kedalam mata pelajaran yang ada. seperti matematika atau bahasa Indonesia, dengan memberikan konteks yang relevan dan menarik bagi siswa. Contohnya saya mengajak siswa berdiskusi untuk memecahkan studi kasus sederhana yakni mengamati siklus hidup kupu-kupu.

PEDOMAN WAWANCARA

Judul Penelitian : Tantangan Penerapan *Deep Learning* di Sekolah Dasar: Studi Deskriptif di SD Karya Tunggal Surabaya

Narasumber : Guru Kelas V SD Karya Tunggal Surabaya

Waktu : Surabaya, 03 November 2025

A. PENGANTAR

Pedoman wawancara ini peneliti gunakan sebagai panduan untuk mengetahui persepsi dan pengalaman konkret tantangan penerapan *Deep Learning* di SD Karya Tunggal Surabaya. Demi tercapainya hasil yang diinginkan, dimohon kesediaan Bapak/Ibu untuk menjadi narasumber. Akhir kata peneliti ucapkan banyak terima kasih atas partisipasinya dalam penelitian ini.

B. PETUNJUK PENGGUNAAN

1. Wawancara ini bertujuan untuk menggali persepsi dan pengalaman Bapak/Ibu dalam menerapkan *Deep Learning* di kelas.
2. *Deep Learning* yang dimaksud adalah pendekatan pembelajaran yang menekankan pemahaman konseptual, berpikir kritis, pemecahan masalah, serta keterkaitan materi dengan kehidupan nyata, misalnya melalui pembelajaran berbasis proyek, masalah atau inkuiri.
3. Tidak ada jawaban yang benar atau salah dalam wawancara ini. Kejujuran dan pengalaman narasumber akan sangat kami hargai.
4. Wawancara akan direkam untuk keperluan dokumentasi dan analisis data.

C. PERTANYAAN WAWANCARA

Indikator	Butir Pertanyaan
Persepsi tantangan penerapan <i>Deep Learning</i> di SD Karya Tunggal Surabaya.	Bagaimana pemahaman Bapak/Ibu mengenai konsep <i>Deep Learning</i> , dan sejauh mana menurut Bapak/Ibu pendekatan ini penting untuk diterapkan di sekolah?
	Menurut pengamatan Bapak/Ibu, bagaimana kesiapan sekolah dan rekan sejawat dalam mengadopsi <i>Deep Learning</i> dibandingkan dengan pendekatan pembelajaran konvensional?
Pengalaman konkret tantangan penerapan <i>Deep Learning</i> di SD Karya Tunggal Surabaya.	Dapatkah Bapak/Ibu menceritakan pengalaman spesifik ketika mencoba menerapkan <i>Deep Learning</i> (misalnya: pembelajaran berbasis proyek, masalah atau inkuiri) di

Indikator	Butir Pertanyaan
	kelas? Kendala teknis apa yang paling sering dihadapi selama proses tersebut?
	Dalam praktiknya, bagaimana Bapak/Ibu menyeimbangkan tuntutan untuk menerapkan Deep Learning dengan tuntutan menyelesaikan target kurikulum yang padat? Dapatkah Bapak/Ibu memberikan contoh konkret dari pengalaman mengajar?

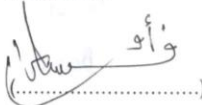
D. PENUTUP

Apakah ada hal-hal lain yang perlu disampaikan terkait tantangan penerapan Deep Learning yang belum tercakup dalam pertanyaan tadi?

Satu hal penting adalah dukungan berkelanjutan berupa pelatihan praktis bagi guru, bukan hanya teori. Selain itu perlu adanya sinkronisasi antara Metode deep learning di kelas dengan sistem evaluasi / ujian akhir. Jika pembelajarannya. Jika pembelajarannya mendalam tetapi urannya masih bersifat hafalan singkat. Maka esensi dari deep learning itu sendiri akan sulit dipertahankan dalam jangka panjang.

Surabaya, 03 November 2025

Narasumber,



Jawaban guru kelas V

Menurut Saya, Deep Learning bukan sekedar menghafal tapi bagaimana siswa memahami kaitan materi dengan kehidupan nyata. Pendekatan ini sangat penting agar siswa memiliki kemampuan berfikir kritis dan Pemecahan masalah Sejak dini

- Sejauh ini, kesiapan sekolah sudah cukup baik dari segi fasilitas pendukung. Namun Rekan Sejawat tantangannya ada pada Zona Nyaman " Metode konvensional (ceramah). Sedangkan menggunakan Metode deep learning butuh persiapan Modul yang Lebih matang dan waktu observasi yang Lebih Lama.

or II

- saya pernah mencoba pembelajaran berbasis Proyek (PjBl). kendala teknis yang paling Sering muncul adalah Manajemen waktu. Proses diskusi dan eksplorasi siswa membutuhkan waktu yang Lebih Lama dari yang dijadwalkan. tidak Hanya itu guru harus bekerja ekstra Mendampingi kelompok yang Pasif.

- Cara Saya Menyeimbangkan dengan menggunakan Strategi pemilihan Materi yang dapat dipelajari Secara mendalam. Sementara Materi yang bersifat Informatif diberikan melalui bacaan mandiri. Contohnya Saat Pembuatan Proyek menggabungkan beberapa mata pelajaran sekaligus sehingga beberapa target Materi tercapai dalam Satu kegiatan.

PEDOMAN WAWANCARA

Judul Penelitian : Tantangan Penerapan *Deep Learning* di Sekolah Dasar: Studi Deskriptif di SD Karya Tunggal Surabaya

Narasumber : Siswa Kelas II SD Karya Tunggal Surabaya

Waktu : Surabaya, 03 November 2025

A. PENGANTAR

Pedoman wawancara ini peneliti gunakan sebagai panduan untuk mengetahui persepsi dan pengalaman konkret tantangan penerapan *Deep Learning* di SD Karya Tunggal Surabaya. Demi tercapainya hasil yang diinginkan, dimohon kesediaan adik-adik untuk menjadi narasumber. Akhir kata peneliti ucapkan banyak terima kasih atas partisipasinya dalam penelitian ini.

B. PETUNJUK PENGGUNAAN

1. Wawancara ini bertujuan untuk mengetahui pengalaman belajar adik-adik di sekolah.
2. Tidak ada jawaban yang benar atau salah. Terpenting adalah cerita jujur dari pengalaman adik-adik.
3. Wawancara ini tidak memengaruhi nilai akademik adik-adik.
4. Nama adik-adik akan dirahasiakan dalam laporan penelitian.

C. PERTANYAAN WAWANCARA

Indikator	Butir Pertanyaan
Persepsi tantangan penerapan <i>Deep Learning</i> di SD Karya Tunggal Surabaya.	Menurut pendapatmu, pelajaran seperti apa yang paling menyenangkan dan mudah dipahami? Bisakah kamu ceritakan contoh kegiatan yang paling berkesan?
	Apa perbedaan yang kamu rasakan antara belajar dengan mengerjakan proyek, permasalahan/inquiri dibandingkan dengan belajar dengan mendengarkan penjelasan guru saja?
Pengalaman konkret tantangan penerapan <i>Deep Learning</i> di SD Karya Tunggal Surabaya.	Pernahkah kamu merasa kesulitan ketika mengerjakan tugas yang menuntut pemikiran mendalam, seperti proyek, permasalahan/inquiri? Bisa ceritakan pengalaman spesifiknya?
	Dalam kegiatan proyek, permasalahan/inquiri, tantangan apa saja yang biasa kamu hadapi? Bagaimana cara kamu mengatasi tantangan tersebut?

D. PENUTUP

Adakah hal lain yang ingin kamu sampaikan tentang pengalaman belajar di sekolah?

Saya senang belajar di sekolah karena pelajarannya seru dan membuat saya mengerti banyak hal baru.

Surabaya, 03 November 2025
Narasumber,

(Nurfaat.....)

Jawaban Siswa kelas II

Indikator I

N: Pelajaran Yang Menarik dan berkesan menurut saya Saat
Saya diajak Membuat diorama ekosistem sawah
dengan menggunakan bahan daur ulang.

N: lebih mudah dipahami

Indikator II

N: tidak merasa kesulitan. Karena guru saya memberikan
langkah - langkah pengerjaannya

N: waktunya Pendek.

PEDOMAN WAWANCARA

Judul Penelitian : Tantangan Penerapan *Deep Learning* di Sekolah Dasar: Studi Deskriptif di SD Karya Tunggal Surabaya

Narasumber : Siswa Kelas V SD Karya Tunggal Surabaya

Waktu : Surabaya, 03 November 2025

A. PENGANTAR

Pedoman wawancara ini peneliti gunakan sebagai panduan untuk mengetahui persepsi dan pengalaman konkret tantangan penerapan *Deep Learning* di SD Karya Tunggal Surabaya. Demi tercapainya hasil yang diinginkan, dimohon kesediaan adik-adik untuk menjadi narasumber. Akhir kata peneliti ucapkan banyak terima kasih atas partisipasinya dalam penelitian ini.

B. PETUNJUK PENGGUNAAN

1. Wawancara ini bertujuan untuk mengetahui pengalaman belajar adik-adik di sekolah.
2. Tidak ada jawaban yang benar atau salah. Terpenting adalah cerita jujur dari pengalaman adik-adik.
3. Wawancara ini tidak memengaruhi nilai akademik adik-adik.
4. Nama adik-adik akan dirahasiakan dalam laporan penelitian.

C. PERTANYAAN WAWANCARA

Indikator	Butir Pertanyaan
Persepsi tantangan penerapan <i>Deep Learning</i> di SD Karya Tunggal Surabaya.	Menurut pendapatmu, pelajaran seperti apa yang paling menyenangkan dan mudah dipahami? Bisakah kamu ceritakan contoh kegiatan yang paling berkesan?
	Apa perbedaan yang kamu rasakan antara belajar dengan mengerjakan proyek, permasalahan/inquiry dibandingkan dengan belajar dengan mendengarkan penjelasan guru saja?
Pengalaman konkret tantangan penerapan <i>Deep Learning</i> di SD Karya Tunggal Surabaya.	Pernahkah kamu merasa kesulitan ketika mengerjakan tugas yang menuntut pemikiran mendalam, seperti proyek, permasalahan/inquiry? Bisa ceritakan pengalaman spesifiknya?
	Dalam kegiatan proyek, permasalahan/inquiry, tantangan apa saja yang biasa kamu hadapi? Bagaimana cara kamu mengatasi tantangan tersebut?

D. PENUTUP

Adakah hal lain yang ingin kamu sampaikan tentang pengalaman belajar di sekolah?

Aku harap setiap pelajaran membuat proyek
supaya aku gampang paham tentang materi pelajaran.

Surabaya, 03 November 2025
Narasumber,

Jd
(Pranudita Nisina, s.k)

Jawaban siswa kelas V

Indikator I

pk : Pelajaran yang paling menyenangkan adalah Saat kita membuat sesuatu Contohnya Saat membuat drama suwah. aku Lebih Mudah paham dibandingkan Hanya membaca buku.

pk : Kalau Hanya mendengarkan penjelasan guru kadang aku suka lupa dan rasanya bosan. tapi kalau membuat sebuah proyek aku Lebih suka karena aku mencari tau sendiri.

Indikator II

pk : Pernah. kesulitannya Saat Harus menjelaskan Hubungan antar makhluk hidup Yang rumit

pk : Kerasama dengan teman yang berbeda pendapat.

Lampiran 7 Cek Plagiasi



UMSURA
Universitas Muhammadiyah Surabaya

Fakultas Pendidikan,
Komunikasi & Sains

Surabaya, 25 Rajab 1447 H
14 Januari 2026 M

Nomor : 029.1/KET/11.3.AU/FPKS/A/2026
Lamp : 1 eksemplar
Hal : Permohonan Surat Bebas Plagiasi

Kepada
Ka. Perpustakaan
Universitas Muhammadiyah Surabaya

Bersama ini kami sampaikan bahwa mahasiswa di bawah ini:

Nama : Bella Nirtania
NIM : 20241115058
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Telah selesai melaksanakan cek plagiasi tumitin dengan hasil 11% kami mohon untuk dibuatkan surat keterangan bebas plagiasi sebagai syarat mengikuti yudisium. Demikian surat permohonan ini dibuat dengan sebenar-benarnya untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.



Achmad Hidayatullah, S.Pd., M.Pd, PhD
NIP. 012.02.1.1990.16.226

www.um-suraabaya.ac.id

Home of Champions



Fakultas Studi Islam dan Peradaban (FSIP) | Fakultas Pendidikan,
Komunikasi, dan Sains (FPKS) | Fakultas Teknik (FT)
Fakultas Ekonomi dan Bisnis (FEB) | Fakultas Hukum (FH)
Fakultas Ilmu Kesehatan (FIK) | Fakultas Psikologi (FPS)

Alamat
Jl. Sutorejo No. 59 Kota Surabaya, Provinsi Jawa Timur, Indonesia 6013

Kontak
Telepon : 031-30512000

Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan FKIP

Artikel Bella Nirtania

 Tugas Akhir 1

 PGSD

 Universitas Muhammadiyah Surabaya

Document Details

Submission ID

trn:oid::1:3457162868

Submission Date

Jan 14, 2026, 9:37 AM GMT+7

Download Date

Jan 14, 2026, 9:40 AM GMT+7

File Name

Bella_Nirtania_20241115058_PGSD_SEMHAS.pdf

File Size

537.5 KB

10 Pages

5,493 Words

36,378 Characters

11% Overall Similarity

The combined total of all matches, including overlapping sources, for each database.

Filtered from the Report

- Bibliography
- Quoted Text

Top Sources

- 11%  Internet sources
- 6%  Publications
- 8%  Submitted works (Student Papers)

Integrity Flags

0 Integrity Flags for Review

No suspicious text manipulations found.

Our system's algorithms look deeply at a document for any inconsistencies that would set it apart from a normal submission. If we notice something strange, we flag it for you to review.

A Flag is not necessarily an indicator of a problem. However, we'd recommend you focus your attention there for further review.

Top Sources

- 11%  Internet sources
- 6%  Publications
- 8%  Submitted works (Student Papers)

Top Sources

The sources with the highest number of matches within the submission. Overlapping sources will not be displayed.

1	Student papers	
Clarkston Community Schools		5%
2	Internet	
repository.uhamka.ac.id		1%
3	Internet	
repositor.almaata.ac.id		<1%
4	Internet	
jbasic.org		<1%
5	Internet	
eprints.iainu-kebumen.ac.id		<1%
6	Internet	
kurikulum.kemdikbud.go.id		<1%
7	Internet	
repository.usd.ac.id		<1%
8	Internet	
123dok.com		<1%
9	Publication	
Meylani Kurniawati, Nila Nopianti, Vanya Nafisha Hidayah Hidayah. "Peningkata...		<1%
10	Internet	
etheses.uin-malang.ac.id		<1%
11	Internet	
journal.unibos.ac.id		<1%

12	Internet	
www.scribd.com		<1%
13	Internet	
digilib.uin-suka.ac.id		<1%



JURNAL BASICEDU

Volume x Nomor x Bulan x Tahun x Halaman xx
Research & Learning in Elementary Education
<https://jbasic.org/index.php/basicedu>



TANTANGAN PENERAPAN DEEP LEARNING DI SEKOLAH DASAR: STUDI DESKRIPTIF DI SD KARYA TUNGGAL SURABAYA

Bella Nirtania¹, Fajar Setiawan², Deni Adi Putra³

Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Muhammadiyah Surabaya^{1, 2, 3}

Alamat e-mail: putrivirda543@gmail.com¹, fajarsetiawan@um-surabaya.ac.id², deniadiputra@um-surabaya.ac.id³

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan menganalisis secara komprehensif faktor-faktor dominan yang menjadi tantangan dalam penerapan Pembelajaran Mendalam (*Deep Learning*) di sekolah dasar, serta dinamika interaksi antar-faktor tersebut. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan desain studi kasus, yang dilakukan di SD Karya Tunggal Surabaya. Teknik pengumpulan data meliputi wawancara mendalam, observasi partisipan, dan studi dokumentasi. Data dianalisis dengan cara reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan/verifikasi. Penelitian ini mengungkap empat faktor penghambat dominan yang saling berkaitan: (1) Beban kurikulum yang padat menciptakan dilema antara menuntaskan materi dan mencapai kedalaman pemahaman; (2) Kapasitas pedagogis guru dalam merancang dan memfasilitasi pembelajaran inkuiri serta asesmen proses yang masih terbatas; (3) Budaya belajar konvensional (*teacher-centered*) yang telah terinstitusionalisasi dan menciptakan resistensi terhadap perubahan; serta (4) Keterbatasan sumber daya dan sistem pendukung, seperti rasio siswa, waktu, dan beban administratif. Keempat faktor ini membentuk suatu kompleksitas tantangan sistemik.

Kata Kunci: *tantangan, deep learning, sekolah dasar.*

Abstract

This study aims to comprehensively identify and analyze the dominant factors that are challenges in the implementation of Deep Learning in elementary schools, as well as the dynamics of interaction between these factors. This research uses a qualitative approach with a case study design, which was conducted at SD Karya Tunggal Surabaya. Data collection techniques include in-depth interviews, participant observations, and documentation studies. Data is analyzed by means of data reduction, data presentation, and conclusion/verification. This study reveals four interrelated dominant inhibiting factors: (1) The dense curriculum load creates a dilemma between completing the material and achieving depth of understanding; (2) Teachers' pedagogical capacity in designing and facilitating inquiry learning and process assessment which is still limited; (3) A conventional (teacher-centered) learning culture that has been institutionalized and creates resistance to change; and (4) Limited resources and support systems, such as student ratios, time, and administrative burden. These four factors form a complexity of systemic challenges.

Keywords: *challenges, deep learning, elementary school.*

Copyright (c) 2021 Bella Nirtania¹, Fajar Setiawan², Deni Adi Putra³

✉ Corresponding author:

Email : bellanirtania22@gmail.com

HP : 081515475735

ISSN 2580-3735 (Media Cetak)

ISSN 2580-1147 (Media Online)

Received xx Bulan 2021, Accepted xx Bulan 2021, Published xx Bulan 2021

Jurnal Basicedu Vol x No x Bulan x Tahun x
p-ISSN 2580-3735 e-ISSN 2580-1147

2 Judul Artikel Jurnal- Penulis (Times New Roman 11, regular, after 0 before 0 italic) | DOI : xxxx

PENDAHULUAN

Dunia pendidikan global tengah menghadapi imperatif untuk beradaptasi dengan tuntutan Revolusi Industri 4.0, yang mentransformasi fondasi masyarakat modern melalui integrasi teknologi digital, otomatisasi, dan internet dalam segala lini. Pada era ini, literasi data dan teknologi menjadi kompetensi fundamental yang wajib dimiliki oleh setiap individu (Schwab, 2019). Dalam konteks ini, perkembangan Kecerdasan Artifisial (AI), dengan *Deep Learning* sebagai subbidangnya yang paling progresif, telah muncul sebagai penggerak utama inovasi di berbagai sektor, tak terkecuali pendidikan. Oleh karena itu, kualitas pembelajaran harus mengalami pembaharuan guna meningkatkan kualitas pendidikan itu sendiri (Adnan dkk., 2023). *Deep Learning*, dengan arsitektur jaringannya yang menyerupai pemrosesan neural, memiliki kapasitas unggul untuk mengekstraksi pola dan wawasan dari set data yang masif dan kompleks (LeCun dkk., 2015). Kemampuan ini membuka potensi revolusioner untuk menciptakan personalisasi pembelajaran yang sebelumnya sulit diwujudkan, di mana sistem dapat beradaptasi dengan kecepatan, gaya, dan kebutuhan unik setiap peserta didik (Kharis & Zili, 2022). Dengan demikian, adopsi teknologi mutakhir semacam ini bukan lagi sekadar pilihan, melainkan telah menjadi keniscayaan bagi ekosistem pendidikan yang relevan dan responsif di abad 21.

Dalam kerangka mewujudkan visi pendidikan abad ke-21 tersebut, Sekolah Dasar (SD) menempati posisi yang bersifat *foundational* dan kritis. Pendidikan di SD merupakan landasan pembentukan karakter peserta didik, oleh karena itu penting bagi guru untuk memberikan pengetahuan yang akurat (Lestari dkk., 2024). Selain itu, fase pendidikan dasar ini bukan hanya sekadar tahap untuk memperkenalkan literasi dan numerasi dasar, melainkan periode yang paling ideal untuk menanamkan fondasi keterampilan berpikir tingkat tinggi melalui penerapan paradigma Pembelajaran Mendalam (*Deep Learning*). *Deep Learning* merupakan suatu paradigma pedagogis yang secara fundamental berbeda dengan pendekatan pembelajaran permukaan (*Surface Learning*). Konsep ini pertama kali dikemukakan secara sistematis oleh Ference Marton dan Roger Säljö pada tahun 1976, yang membedakan antara pendekatan *deep* dan *surface* dalam belajar siswa. Secara esensial, *Deep Learning* merujuk pada suatu proses di mana pembelajar terlibat secara aktif dan kritis dengan materi, berusaha memahami makna, menghubungkan ide-ide baru dengan pengetahuan yang telah ada, serta melihat hubungan antara konsep-konsep dengan konteks kehidupan nyata (Marton & Säljö dalam Biggs dkk., 2022). Teori ini kemudian dikembangkan lebih lanjut oleh para ahli seperti John Biggs melalui konstruk *Approaches to Learning* dan dipopulerkan secara global dalam kerangka *New Pedagogies for Deep Learning* (NPDL) oleh Michael Fullan dan rekan-rekannya. Penerapannya sejak dini, yang diwujudkan melalui desain instruksional seperti pembelajaran berbasis proyek (*Project-based Learning*), pemecahan masalah autentik atau inkuiri secara progresif membentuk *habits of mind* atau kebiasaan berpikir yang esensial pada diri siswa (Fullan & Langworthy, 2014). Kebiasaan ini, yang meliputi rasa ingin tahu, ketekunan, berpikir kritis, dan kemampuan berkolaborasi, menjadi modal psikologis dan kognitif yang krusial. Lebih lanjut, menanamkan fondasi ini pada level SD adalah imperatif strategis, bukan hanya untuk mempersiapkan kesiapan kognitif mereka menuju jenjang pendidikan yang lebih tinggi, tetapi yang lebih utama adalah untuk membekali mereka dengan kompetensi yang adaptif dalam menghadapi dinamika kehidupan dan tantangan global di masa depan (Rahmania dkk., 2023). Fondasi *Deep Learning* yang kuat dan tertanam baik di tingkat SD pada akhirnya akan menjadi penentu utama bagi kualitas dan keberlanjutan proses belajar sepanjang hayat (*lifelong learning*) pada tahap-tahap selanjutnya.

Meskipun secara konseptual diakui urgensinya, realitas implementasi *Deep Learning* di sebagian besar sekolah dasar Indonesia masih menemui beragam kendala yang signifikan, sehingga penerapannya belum dapat dikatakan optimal. Observasi awal dan studi pendahuluan yang peneliti lakukan di SD Karya Tunggal, misalnya, mengonfirmasi temuan dari kajian yang lebih luas, seperti yang diungkapkan oleh Rahmawati (2025), yang menunjukkan bahwa praktik pembelajaran di banyak SD masih didominasi oleh pendekatan yang berpusat pada guru (*teacher-centered*), metode ceramah, dan penekanan pada aspek hafalan. Dominasi pendekatan ini sering kali dilatarbelakangi oleh desakan untuk menuntaskan cakupan materi dalam kurikulum yang padat (Sutanto, 2024), sehingga ruang untuk inkuiri dan eksplorasi mendalam oleh siswa menjadi sangat terbatas. Dengan demikian, terciptalah sebuah celah (*gap*) yang lebar antara semangat Kurikulum Merdeka yang secara filosofis telah mengadopsi prinsip Pembelajaran Mendalam dengan fokus pada berkesadaran, bermakna, dan menggembarakan dalam praktik instruksional yang sesungguhnya terjadi di dalam kelas. Celah inilah yang menjadi fokus kajian mendalam dalam penelitian ini.

Kompleksitas sistemik dari tantangan penerapan *Deep Learning* ini dapat dipetakan ke dalam beberapa dimensi yang saling beririsan. Pada dimensi pedagogis, kemampuan guru dalam merancang dan memfasilitasi

3 *Judul Artikel Jurnal- Penulis (Times New Roman 11, regular, after 0 before 0 italic)*
DOI : xxxx

pembelajaran inkuiri masih menjadi kendala utama. Banyak guru yang terkendala dalam mengembangkan perangkat pembelajaran, seperti LKPD dan asesmen, yang mampu memandu siswa untuk membangun pemahaman konseptual secara mandiri (Rahmawati, 2023). Tantangan ini diperparah oleh dimensi kultural, yaitu budaya belajar di kelas yang telah terinstitusionalisasi secara turun-temurun, di mana siswa sering kali diposisikan sebagai penerima informasi pasif (*passive recipients*) ketimbang agen pembelajaran aktif (Nasution, 2022). Perpaduan antara keterbatasan kompetensi pedagogis dan budaya kelas yang hierarkis ini menciptakan lingkungan yang kurang subur bagi pertumbuhan kebiasaan berpikir kritis dan kolaboratif yang menjadi ciri *Deep Learning*.

Selain aspek pedagogis dan kultural, tantangan sistemik dan keterbatasan sumber daya membentuk penghambat yang tidak kalah signifikan. Dari sisi sistemik, desain kurikulum yang sarat muatan (*overload*) sering memaksa guru untuk mengejar ketuntasan materi daripada kedalaman pemahaman. Hal ini diperkuat oleh sistem penilaian yang masih terpaku pada pengukuran aspek kognitif tingkat rendah melalui ujian tertulis, serta beban administratif non-pengajaran yang tinggi sehingga menyita waktu guru untuk merancang pembelajaran inovatif (Sari & Saputra, 2024). Di sisi lain, keterbatasan sumber daya menjadi faktor pembatas yang nyata. Ketersediaan fasilitas pendukung (seperti laboratorium, perpustakaan, dan teknologi), alokasi waktu jam pelajaran yang terbatas, serta rasio siswa-guru yang tidak ideal dalam satu kelas, semakin mempersulit terwujudnya proses pembelajaran yang mendalam dan personal (Nafisah, 2025). Konvergensi dari seluruh dimensi inilah yang menjadikan implementasi *Deep Learning* sebuah persoalan kompleks yang memerlukan pendekatan penanganan yang terintegrasi dan holistik.

Beberapa penelitian relevan mendukung penelitian ini, antara lain studi oleh Rizkasari dkk (2022) yang mengkaji gaya mengajar guru sekolah dasar dalam konteks tuntutan pembelajaran abad 21, dengan fokus pada upaya menerapkan pendekatan *student-centered*. Studi ini memberikan pijakan awal yang kuat mengenai tantangan di level mikro (guru dan praktik di kelas). Penelitian yang akan dilakukan akan memperdalam temuan Fadillah dengan secara spesifik memetakan tantangan tersebut ke dalam kerangka *Deep Learning* (sebagai konsep pedagogi) dan memperluas cakupan analisisnya ke faktor sistemik dan kultural yang turut mempengaruhi gaya mengajar tersebut. Studi oleh Mayangsari dkk (2024) yang mengkaji hubungan antara beban kerja guru (baik mengajar maupun administratif) dengan efektivitas implementasi kurikulum di sekolah dasar negeri. Penelitian Sari & Hidayat memberikan perspektif penting pada dimensi sistemik dari tantangan. Kajian ini akan diintegrasikan ke dalam penelitian saat ini untuk menganalisis bagaimana faktor beban kerja, administrasi, dan tekanan kurikulum berinteraksi dengan kemampuan pedagogis guru dalam menghambat penerapan *Deep Learning*, sehingga analisis menjadi lebih holistik. Studi oleh Nadawina dkk (2025) yang mengkaji akar penyebab budaya belajar pasif di kalangan siswa sekolah dasar dan menawarkan strategi untuk mengubahnya menjadi budaya belajar aktif. Studi Wijayanti menyoroti dimensi kultural yang sering kali terabaikan. Penelitian saat ini akan memasukkan temuan ini sebagai salah satu variabel kunci, dengan menganalisis bagaimana budaya belajar pasif yang sudah mapan berinteraksi dengan upaya guru untuk menerapkan *Deep Learning* yang menuntut keaktifan dan *agency* siswa. Pemahaman terhadap dimensi kultural ini krusial untuk merancang intervensi yang efektif.

Signifikansi praktis dari penelitian ini nantinya diharapkan dapat memberikan masukan berbasis bukti (*evidence-based input*) bagi berbagai pemangku kepentingan. Pertama, bagi Lembaga Pendidikan Tenaga Kependidikan (LPTK), temuan penelitian ini dapat menjadi dasar empiris dalam menyusun dan merevisi kurikulum pendidikan prajabatan serta program pengembangan keprofesian berkelanjutan (PKB) yang lebih relevan dan kontekstual, khususnya dalam membekali calon guru dan guru dalam jabatan dengan kompetensi perancangan dan fasilitasi pembelajaran inkuiri (Darling-Hammond, 2017). Kedua, bagi para pembuat kebijakan di tingkat pusat dan daerah, hasil analisis ini dapat menginformasikan perumusan kebijakan pendukung yang lebih terarah, baik dalam hal penyederhanaan kurikulum, pengembangan sistem penilaian autentik, maupun efisiensi manajemen waktu dan beban administratif guru (Fullan & Quinn, 2015). Ketiga, bagi guru dan sekolah, penelitian ini diharapkan dapat berfungsi sebagai bahan refleksi kritis dan sumber inspirasi untuk mengevaluasi serta mengembangkan strategi pembelajaran yang lebih bermakna dan mendorong keterlibatan intelektual siswa secara mendalam.

Berdasarkan kompleksitas tantangan yang diuraikan pada latar belakang, penelitian ini secara khusus difokuskan untuk mengidentifikasi dan menganalisis secara komprehensif faktor-faktor dominan yang menghambat penerapan *Deep Learning* di sekolah dasar, sekaligus mengkaji dinamika antarfaktor tersebut dalam membentuk realitas praktik di lapangan.

4 Judul Artikel Jurnal- Penulis (*Times New Roman 11, regular, after 0 before 0 italic*)
DOI : xxxx

METODE

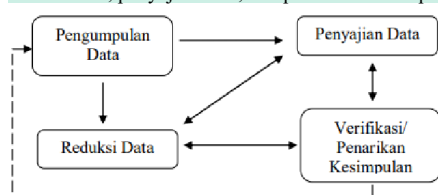
Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan desain studi kasus. Penelitian kualitatif merupakan suatu pendekatan ilmiah untuk memahami fenomena sosial dalam konteks naturalnya dengan memprioritaskan proses dan makna yang dibangun oleh partisipan (Creswell & Poth, 2016). Pendekatan ini bertujuan untuk menggambarkan, menginterpretasikan, dan mengkonstruksi pemahaman mendalam tentang suatu realitas yang tidak dapat diukur sepenuhnya melalui angka-angka statistik (Sugiyono, 2016).

Pemilihan pendekatan kualitatif dalam penelitian ini dilatarbelakangi oleh beberapa pertimbangan mendasar, yakni (1) Fokus penelitian adalah untuk mengeksplorasi dan memahami secara mendalam tantangan penerapan *Deep Learning* di sekolah dasar, yang merupakan fenomena sosial-kultural yang kompleks; (2) Tujuan penelitian adalah untuk mengungkap makna, persepsi, dan pengalaman langsung dari para pelaku pendidikan (guru, kepala sekolah) dalam menghadapi tantangan tersebut, yang memerlukan kedalaman data naratif (Miles dkk., 2014); dan (3) Karakteristik masalah yang diteliti bersifat multidimensi dan kontekstual, sehingga memerlukan fleksibilitas untuk mengeksplorasi interaksi antarberbagai faktor yang muncul selama penelitian.

Penelitian ini dilaksanakan di SD Karya Tunggal Surabaya dengan menggunakan dua jenis sumber data, yaitu data primer dan data sekunder. Data primer merupakan data yang diperoleh secara langsung dari sumber aslinya oleh peneliti untuk menjawab tujuan/fokus penelitian (Sugiyono, 2016). Dalam konteks penelitian ini, data primer dikumpulkan langsung dari para partisipan yang terlibat secara langsung dalam proses pembelajaran di sekolah dasar, yaitu siswa, guru, dan kepala sekolah. Data sekunder adalah data yang tidak dikumpulkan secara langsung oleh peneliti, tetapi diperoleh dari sumber-sumber yang telah ada sebelumnya (Miles dkk., 2014). Data ini berfungsi untuk melengkapi, memperkaya, dan mengontekstualisasikan data primer. Sumber data sekunder dalam penelitian ini meliputi dokumen akademik, laporan, dsb.

Untuk memperoleh data yang komprehensif dan valid, penelitian ini menggunakan beberapa teknik pengumpulan data dengan instrumen yang sesuai, yaitu (1) Teknik wawancara digunakan sebagai metode utama untuk menggali persepsi dan pengalaman konkret dari partisipan mengenai tantangan penerapan *Deep Learning*. Instrumen yang digunakan berupa pedoman wawancara (*interview guide*) yang berisi sejumlah pertanyaan terbuka yang telah dirancang sebelumnya, namun memungkinkan peneliti untuk mengembangkan pertanyaan lebih lanjut berdasarkan respons partisipan (Bryman, 2016); (2) Teknik observasi digunakan untuk mengamati secara langsung praktik pembelajaran di kelas guna mencocokkan pernyataan dalam wawancara dengan realitas di lapangan. Instrumen yang digunakan berupa lembar observasi yang berisi aspek-aspek spesifik yang akan diamati. Aspek-aspek tersebut meliputi interaksi (guru-siswa maupun siswa-siswa), penggunaan model pembelajaran (seperti *Project-based Learning*, *Problem-based Learning* atau *Inquiry*), dan pemanfaatan sumber belajar (Sugiyono, 2016); dan (3) Teknik dokumentasi digunakan untuk menganalisis dokumen-dokumen tertulis yang relevan dengan fokus penelitian, seperti kesesuaian perencanaan pembelajaran dengan prinsip *Deep Learning*, implementasi dalam bahan ajar, dan dokumen kebijakan sekolah yang tercantum dalam kurikulum (Bowen, 2009). Dalam penelitian ini, triangulasi sumber dan teknik diterapkan guna meningkatkan kekuatan temuan penelitian (Creswell & Poth, 2016).

Analisis data dalam penelitian kualitatif ini akan mengikuti model interaktif yang dikembangkan oleh Miles dkk (2014). Model ini terdiri dari tiga alur kegiatan yang dilakukan secara simultan dan iteratif, yaitu: reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan/verifikasi.



Gambar 1: Tahapan analisis data penelitian kualitatif (Miles dkk., 2014)

Berdasarkan Gambar 1 di atas, berikut adalah penjelasannya (1) Reduksi data merupakan proses seleksi, pemusatan perhatian, penyederhanaan, dan transformasi data kasar yang diperoleh dari lapangan. Dalam

5 **Judul Artikel Jurnal- Penulis (Times New Roman 11, regular, after 0 before 0 italic)**
DOI : xxxx

konteks penelitian ini, reduksi data dilakukan dengan beberapa cara, yakni (a) Meringkas dan mengkodekan data transkrip wawancara, catatan observasi, dan dokumen untuk mengidentifikasi pernyataan atau fenomena yang relevan dengan fokus penelitian; (b) Mengelompokkan data berdasarkan tema-tema potensial yang muncul; (c) Membuang data yang dianggap tidak konsisten atau kurang relevan; serta (d) Proses ini memungkinkan peneliti untuk mengelola data menjadi lebih teratur dan siap untuk disajikan; (2) Penyajian data dilakukan dalam suatu format yang memungkinkan peneliti untuk memahami apa yang sedang terjadi dan untuk mengambil tindakan lebih lanjut berdasarkan pemahaman tersebut. Penyajian data dalam penelitian ini dilakukan melalui: (a) Matriks yang membandingkan persepsi siswa, guru, dan kepala sekolah terhadap suatu tantangan tertentu; (b) Bagan alur (*flowchart*) yang menggambarkan hubungan kausal atau interaksi antarberbagai faktor penghambat; dan (c) Jaringan tema (*thematic networks*) untuk memetakan tema utama, sub-tema, dan bukti pendukungnya; (3) Penarikan kesimpulan dan verifikasi makna dari data yang telah disajikan. Kesimpulan awal (*tentative conclusions*) dirumuskan, kemudian diverifikasi secara terus-menerus selama penelitian berlangsung. Kegiatan verifikasi dalam penelitian ini meliputi: (a) Triangulasi, dengan membandingkan temuan dari hasil wawancara, observasi, dan analisis dokumen untuk memperoleh konsistensi data; (b) Member check, dengan mengonfirmasi interpretasi dan kesimpulan sementara kepada partisipan untuk memastikan keakuratan makna; dan (c) Analisis kasus negatif, yaitu mencari data atau kasus yang tidak sesuai dengan pola atau kesimpulan umum yang sedang dibangun. Melalui proses sistematis ini, kesimpulan yang dihasilkan diharapkan merupakan konstruksi yang andal, kredibel, dan didukung oleh bukti-bukti empiris yang kuat.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil observasi yang peneliti lakukan, berikut disajikan hasilnya yang meliputi interaksi (guru-siswa maupun siswa-siswa), penggunaan model pembelajaran (seperti *Project-based Learning*, *Problem-based Learning* atau *Inquiry*), dan pemanfaatan sumber belajar.



Gambar 2: Observasi praktik pembelajaran oleh guru MAMR dan SW

Aspek Interaksi

Observasi pada aspek interaksi menunjukkan dinamika pembelajaran yang cukup hidup. Interaksi guru-siswa ditandai dengan upaya guru untuk mengajukan pertanyaan pemantik yang bersifat terbuka, seperti "Menurut kalian, apa yang terjadi jika jumlah belalang di sawah berkurang drastis?". Guru berperan sebagai fasilitator dengan memandu diskusi menggunakan pertanyaan penuntun, meskipun masih terbatas dalam memberikan waktu tunggu yang memadai bagi siswa untuk berpikir. Respons guru terhadap jawaban siswa sudah baik, terlihat dari cara menghargai proses berpikir siswa meskipun jawaban belum tepat, dengan mengatakan "Ide yang menarik, meskipun belum tepat. Mari kita telusuri lagi alur makanannya". Interaksi antar-siswa berkembang sangat positif dalam setting pembelajaran kelompok. Semua anggota kelompok terlibat aktif dalam pembuatan diagram rantai makanan, dengan pembagian tugas yang terjadi secara alami. Teramati proses saling membangun ide yang konstruktif, dimana siswa saling melengkapi pemahaman tentang hubungan dalam rantai makanan. Beberapa siswa memberikan umpan balik kepada temannya mengenai hasil kerja, meskipun frekuensinya masih dapat ditingkatkan.

Model Pembelajaran

Pembelajaran menggunakan Model PjBL yang dimulai dengan pertanyaan pemantik menantang: "Bagaimana jika kita membuat model ekosistem sawah lengkap dengan rantai makanannya?". Siswa terlibat dalam investigasi aktif dengan berbagai strategi, ada yang mencari informasi di perpustakaan, sementara

6 *Judul Artikel Jurnal - Penulis (Times New Roman 11, regular, after 0 before 0 italic)*
DOI : xxxx

kelompok lain melakukan wawancara dengan petugas perpustakaan. Proses penciptaan produk nyata berupa diorama ekosistem sawah 3D menggunakan bahan daur ulang berjalan dengan penuh antusiasme. Aspek *Inquiry Learning* tampak ketika beberapa siswa mulai merumuskan pertanyaan mandiri, seperti *"Apakah petani termasuk bagian dari ekosistem sawah?"*. Mereka merancang langkah penyelesaian secara sistematis melalui tahapan riset, sketsa, pembuatan diorama, hingga presentasi. Proses analisis data terlihat ketika siswa menganalisis informasi dari video wawancara petani, dan menarik kesimpulan bahwa manusia merupakan bagian integral dari ekosistem sawah.

Pemanfaatan Sumber Belajar

Pemanfaatan sumber belajar menunjukkan variasi yang memadai meskipun masih terdapat ruang untuk pengembangan. Guru tidak hanya mengandalkan buku teks, tetapi juga memanfaatkan video wawancara petani, contoh tanaman padi asli, dan lingkungan sekolah sebagai sumber belajar. Kerelevanan sumber belajar dengan kehidupan nyata siswa sangat tampak, terutama dengan mengaitkan materi dengan sawah di sekitar sekolah yang sedang mengalami masa panen. Beberapa siswa menunjukkan inisiatif dalam eksplorasi mandiri dengan membawa contoh hama tanaman dari rumah. Pemanfaatan teknologi untuk mendukung investigasi sudah dimulai dengan penggunaan *smartphone* untuk mencari informasi tambahan, meskipun penggunaannya belum optimal dan hanya dimanfaatkan oleh sebagian kelompok. Teknologi terutama berfungsi sebagai alat riset informasi, belum berkembang menjadi media kreasi dan kolaborasi.

Berdasarkan adalah hasil wawancara yang peneliti lakukan terhadap SW (guru kelas II), MAMR (guru kelas V), N (siswa kelas II), PNK (siswa kelas IV), serta ISH (kepala sekolah).



Gambar 3: Wawancara terhadap kepala sekolah ISH, guru MAMR dan SW

Persepsi Tantangan Penerapan *Deep Learning* di SD Karya Tunggal Surabaya

Kepala sekolah Ibu ISH menegaskan bahwa *"Deep Learning adalah jantung dari pengembangan mutu pendidikan di sekolah kami"* sebuah pernyataan yang sejalan dengan pemahaman mendalam yang ditunjukkan oleh guru. Ibu SW, guru kelas II, menjelaskan dengan rinci: *"Deep Learning itu bukan sekedar menghafal, tetapi bagaimana siswa benar-benar memahami konsep hingga bisa menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari"*. Pemahaman konseptual ini ternyata diamini oleh siswa, seperti yang diungkapkan PNK: *"Kalau belajar dengan proyek, kita ingatnya lebih lama. Waktu bikin maket ekosistem, sampai sekarang masih ingat rantai makanannya"*. Hal ini menunjukkan suatu keselarasan visi dari tingkat kebijakan sekolah hingga penerimaan di tingkat siswa. Namun, visi ini berhadapan dengan tantangan implementasi yang nyata. Bapak MAMR, guru kelas IV, mengonfirmasi adanya jurang antara teori dan praktik: *"Pendekatan ini sangat penting... namun kami sering terbentur dengan tuntutan menyelesaikan materi kurikulum yang padat"*. Tantangan sistemik yang disebutkan oleh guru ini dikonfirmasi oleh strategi kepala sekolah Ibu ISH dalam menyikapinya: *"Strategi kami adalah melakukan integrasi bertahap"* yang mengindikasikan bahwa transformasi penuh memang tidak dapat dilakukan secara instan.

Dari sisi kultural, pergeseran dari pembelajaran konvensional menuju *Deep Learning* menimbulkan dinamika tersendiri. Ibu SW mengobservasi bahwa *"Banyak (guru) yang masih nyaman dengan metode*

Jurnal Basicedu Vol x No x Bulan x Tahun x
p-ISSN 2580-3735 e-ISSN 2580-1147

7 Judul Artikel Jurnal- Penulis (*Times New Roman 11, regular, after 0 before 0 italic*)\ DOI : xxxx

ceramah karena dianggap lebih praktis" sebuah pernyataan yang justru dikonfirmasi secara terbalik oleh pengalaman siswa. Siswa N dengan tegas menyatakan preferensinya: *"Itu beda banget dengan hanya diceramahkan... rasanya seperti penemu dan lebih paham"*. Antusiasme siswa ini menjadi bukti nyata yang mendorong upaya transformasi. Kepala sekolah Ibu ISH melihat hal ini sebagai peluang: *"Kami tidak melihatnya sebagai beban tambahan, melainkan sebagai pendekatan untuk mencapai kompetensi inti kurikulum dengan cara yang lebih bermakna"*. Pernyataan ini merupakan respons langsung terhadap kekhawatiran para guru mengenai beban kurikulum, sekaligus konfirmasi terhadap efektivitas metode yang disukai siswa.

Pengalaman Konkret Tantangan Penerapan Deep Learning di SD Karya Tunggal Surabaya

Ibu SW membagikan pengalaman spesifiknya dalam menerapkan PjBL: *"Saat membuat proyek daur ulang sampah, saya menghadapi kendala manajemen waktu yang sangat nyata. Aktivitas yang direncanakan 2 jam ternyata membutuhkan 3 pertemuan karena siswa begitu antusias mengeksplorasi"*. Pengalaman ini diaminasi oleh Bapak MAMR yang menuturkan: *"Dalam pembelajaran inkuiri tentang energi alternatif, kendala terbesar justru pada assessment. Menilai proses berpikir setiap siswa secara individual membutuhkan waktu yang tidak sedikit"*. Dari perspektif siswa, N mengkonfirmasi tantangan ini dengan menceritakan: *"Waktu buat proyek tanaman hidroponik, kami sempat bingung karena datanya tidak sesuai hipotesis. Tapi justru itu yang membuat kami belajar lebih banyak - bahwa dalam penelitian nyata hasilnya bisa berbeda dengan teori"*. Sementara PNK menambahkan: *"Tantangan terbesar dalam kerja kelompok adalah pembagian tugas yang tidak merata. Tapi kami belajar menyelesaikannya dengan membuat job desk jelas dan saling mengingatkan"*.

Terkait tekanan kurikulum, Bapak MAMR mengungkapkan strateginya: *"Saya mengintegrasikan project-based learning dengan topik kurikulum inti. Misalnya, proyek pengukuran luas lapangan sekaligus mengcover materi matematika tentang bangun datar"*. Ibu SW menambahkan: *"Kuncinya adalah perencanaan yang matang dan fleksibel. Meski kurikulum padat, saya memilih depth over coverage - lebih baik beberapa topik dikuasai mendalam daripada banyak topik hanya dipermukaan"*. Kepala sekolah Ibu ISH mengakui tantangan ini dari perspektif kebijakan: *"Dukungan konkret yang kami berikan termasuk alokasi waktu 20% jam pelajaran untuk project-based learning dan menyediakan modul panduan. Namun kendala operasionalnya adalah kesenjangan kemampuan guru dalam menerapkan modul tersebut"*.

Ibu ISH menekankan bahwa *"Faktor paling menentukan adalah kolaborasi dan kepemimpinan pembelajaran. Kami membentuk community of practice dimana guru dapat berbagi pengalaman sukses dan tantangan dalam menerapkan Deep Learning"*. Pernyataan ini sejalan dengan pengalaman Ibu SW yang mengakui: *"Dukungan rekan sejawat dalam komunitas praktik sangat membantu. Dari sana saya belajar teknik dokumentasi proses pembelajaran yang efisien untuk assessment"*. Dari sisi siswa, N memberikan masukan berharga: *"Sekolah bisa menyediakan lebih banyak waktu untuk presentasi hasil proyek, karena dari situlah kami belajar banyak dari karya teman-teman"*. Sementara PNK berharap: *"Kalau ada lab atau ruang eksperimen yang lebih lengkap, pasti proyek-proyek kami bisa lebih berkembang lagi"*.

Tantangan Penerapan Deep Learning di SD Karya Tunggal Surabaya

Faktor dominan pertama adalah beban kurikulum yang padat versus kedalaman pembelajaran. Temuan penelitian mengungkap bahwa tekanan untuk menuntaskan cakupan kurikulum menjadi penghambat utama. Guru-guru menyatakan mengalami ketegangan antara tuntutan administratif penyelesaian materi dengan keinginan untuk mendalami konsep bersama siswa. Seperti diungkapkan salah satu guru, *"Kami terbentur antara keinginan mengeksplorasi minat siswa dan kewajiban menuntaskan semua KD sebelum semester berakhir"*. Fenomena ini sejalan dengan temuan Sari dkk (2025) yang menyebutkan bahwa beban kurikulum yang overload menyebabkan guru cenderung memilih strategi pembelajaran yang efisien waktu, meskipun kurang mendorong pemahaman mendalam. Konflik antara *breadth* dan *depth of curriculum* ini merupakan dilema klasik dalam inovasi pedagogis (Fullan & Quinn, 2015). Hal tersebut diperparah oleh sistem penilaian yang masih terfokus pada penguasaan konten daripada kompetensi berpikir.

Faktor dominan kedua adalah kapasitas pedagogis guru dalam merancang pembelajaran berdiferensiasi. Hasil wawancara dan observasi menunjukkan bahwa kemampuan guru dalam merancang dan memfasilitasi pembelajaran inkuiri masih menjadi kendala signifikan. Guru mengalami kesulitan dalam menyusun pertanyaan pemantik yang efektif, mengelola proses inkuiri yang terbimbing, serta menilai proses berpikir siswa. Temuan ini konsisten dengan penelitian Malahayati (2020) yang mengidentifikasi bahwa mayoritas guru SD masih membutuhkan pendampingan intensif dalam merancang pembelajaran yang memicu *Higher-Order Thinking Skills* (HOTS). Teori *Technological Pedagogical Content Knowledge* (TPACK) menggarisbawahi bahwa

8 *Judul Artikel Jurnal - Penulis (Times New Roman 11, regular, after 0 before 0 italic)*
DOI : xxxx

integrasi antara konten pengetahuan, pedagogi, dan konteks pembelajaran memerlukan pengembangan profesional yang berkelanjutan (Mishra & Koehler, 2009). Dalam penelitian ini, teramati bahwa guru yang telah mengikuti pelatihan khusus menunjukkan kemampuan yang lebih baik dalam memfasilitasi diskusi mendalam dibandingkan dengan rekan mereka yang belum mendapat pelatihan memadai.

Faktor dominan ketiga adalah budaya belajar konvensional yang terinstitusionalisasi. Aspek kultural terbukti menjadi penghambat yang tidak kalah signifikan. Budaya belajar yang menempatkan guru sebagai sumber pengetahuan utama dan siswa sebagai penerima pasif masih sangat mengakar. Observasi di kelas menunjukkan bahwa meskipun guru telah merancang kegiatan inkuiri, pada praktiknya masih terdapat kecenderungan untuk memberikan "jalan pintas" ketika siswa mengalami kesulitan. Hal ini mengkonfirmasi temuan Nisa dkk (2024) tentang kuatnya budaya *teacher-centered* dalam praktik pembelajaran di SD. Teori perubahan pendidikan Fullan & Quinn (2015) menekankan bahwa transformasi pedagogis tidak hanya menyangkut aspek teknis, tetapi juga memerlukan perubahan budaya di tingkat sekolah. Resistensi terhadap perubahan ini terutama datang dari guru-guru senior yang telah bertahun-tahun menggunakan metode konvensional dan merasa nyaman dengan pola tersebut.

Faktor dominan keempat adalah keterbatasan sumber daya dan sistem pendukung. Faktor sistemik berupa keterbatasan waktu, rasio siswa yang tidak ideal, dan beban administratif non-pengajaran turut mempengaruhi optimalisasi implementasi. Guru mengeluhkan minimnya waktu untuk merancang pembelajaran yang kompleks karena terbebani oleh tugas-tugas administratif. Selain itu, rasio siswa 1:32 dalam satu kelas menyulitkan guru untuk memantau proses berpikir setiap siswa secara individual. Temuan ini sejalan dengan penelitian Fitria & Lingiani (2024) yang menyoroti dampak beban kerja guru terhadap kualitas pembelajaran. Teori *resource dependence* dalam manajemen pendidikan menjelaskan bahwa keberhasilan inovasi pedagogis sangat bergantung pada ketersediaan sumber daya yang memadai (Baker dkk., 2016). Dalam konteks ini, dukungan kepala sekolah dalam mengalokasikan sumber daya dan menciptakan lingkungan yang kondusif menjadi faktor penentu, sebagaimana diungkapkan oleh kepala sekolah dalam wawancara.

Keempat faktor tersebut tidak berdiri sendiri, tetapi saling berinteraksi dalam menciptakan kompleksitas tantangan implementasi. Beban kurikulum yang padat diperparah oleh keterbatasan kapasitas pedagogis guru, sementara budaya belajar konvensional diperkuat oleh sistem pendukung yang tidak memadai. Temuan ini mengkonfirmasi teori ekologi pendidikan Bronfenbrenner yang menekankan pentingnya memandang masalah pendidikan sebagai sistem yang saling terhubung (Tudge & Rosa, 2019). Oleh karena itu, pendekatan solusi yang parsial dan terfragmentasi tidak akan efektif dalam mengatasi hambatan implementasi *Deep Learning*.

KESIMPULAN

Berdasarkan keseluruhan analisis data dan pembahasan, penelitian ini menyimpulkan bahwa implementasi *Deep Learning* di sekolah dasar dihadapkan pada empat tantangan utama yang saling berkaitan. Pertama, tekanan struktural akibat beban kurikulum yang padat memicu dilema antara menuntaskan cakupan materi (*coverage*) dan mencapai kedalaman pemahaman (*depth*). Kedua, kapasitas pedagogis guru dalam merancang pembelajaran inkuiri, berdiferensiasi, dan melakukan asesmen proses masih terbatas. Ketiga, budaya belajar konvensional yang berpusat pada guru (*teacher-centered*) dan telah terinstitusionalisasi menciptakan resistensi terhadap perubahan praktik di kelas. Keempat, keterbatasan sumber daya dan sistem pendukung, seperti rasio siswa yang besar, waktu yang terbatas, dan beban administratif, menjadi penghambat operasional yang signifikan. Keempat faktor ini membentuk suatu ekosistem tantangan yang kompleks dan saling memperkuat.

Temuan penelitian ini memiliki beberapa implikasi penting bagi berbagai pemangku kepentingan: (1) Bagi LPTK (Lembaga Pendidikan Tenaga Kependidikan): Diperlukan revitalisasi kurikulum pendidikan guru yang lebih menekankan pada pengembangan *Technological Pedagogical Content Knowledge* (TPACK) untuk *Deep Learning*, termasuk keterampilan merancang pertanyaan pemantik, memfasilitasi diskusi filosofis, dan melakukan asesmen autentik; (2) Bagi Kebijakan Sekolah dan Dinas Pendidikan: Kebijakan perlu bergeser dari pendekatan *top-down* yang kaku menuju pemberian otonomi yang lebih besar kepada sekolah dan guru dalam mengelola waktu dan isi kurikulum, misalnya melalui sistem *blok schedule* dan pengurangan muatan materi yang bersifat hafalan; (3) Bagi Pengembangan Profesional Guru: Program pelatihan guru harus berfokus pada pembentukan *community of practice* (komunitas praktik) yang berkelanjutan, di mana guru dapat berkolaborasi,

9 *Judul Artikel Jurnal- Penulis (Times New Roman 11, regular, after 0 before 0 italic)*
DOI : xxxx

merefleksikan praktik, dan bersama-sama mengembangkan perangkat pembelajaran yang mendorong keterampilan berpikir tingkat tinggi; serta (4) Bagi Kepala Sekolah: Kepemimpinan instruksional kepala sekolah menjadi kunci dalam menciptakan iklim sekolah yang kondusif, dengan menyediakan sumber daya, melindungi waktu belajar guru, dan menjadi model dalam penerapan pembelajaran inovatif.

DAFTAR PUSTAKA

- Adnan, A., Setiawan, F., & Naila, I. (2023). Penerapan Model Project-Based Learning (PjBL) pada Pembelajaran Penulisan Cerpen Kelas VI SD Muhammadiyah 26 Surabaya. *Jurnal Inovasi Sekolah Dasar*, 10(1), 26-33.
- Baker, R. S., Martin, T., & Rossi, L. M. (2016). Educational data mining and learning analytics. *The Wiley handbook of cognition and assessment: Frameworks, methodologies, and applications*, 379-396.
- Biggs, J., Tang, C., & Kennedy, G. (2022). *Teaching for quality learning at university 5e*. McGraw-hill education (UK).
- Bowen, G. A. (2009). Document analysis as a qualitative research method. *Qualitative research journal*, 9(2), 27-40.
- Bryman, A. (2016). *Social research methods*. Oxford university press.
- Creswell, J. W., & Poth, C. N. (2016). *Qualitative inquiry and research design: Choosing among five approaches*. Sage publications.
- Darling-Hammond, L. (2017). Teacher education around the world: What can we learn from international practice?. *European journal of teacher education*, 40(3), 291-309.
- Fitria, A. S., & Limgiani, L. (2024). Pengaruh beban kerja dan disiplin kerja terhadap kinerja guru (Literature review). *Journal of Student Research*, 2(4), 141-155.
- Fullan, M., & Langworthy, M. (2014). A rich seam: How new pedagogies find deep learning.
- Fullan, M., & Quinn, J. (2015). *Coherence: The right drivers in action for schools, districts, and systems*. Corwin Press.
- Kharis, S. A. A., & Zili, A. H. A. (2022). Learning Analytics dan Educational Data Mining pada Data Pendidikan. *Jurnal Riset Pembelajaran Matematika Sekolah*, 6(1), 12-20.
- LeCun, Y., Bengio, Y., & Hinton, G. (2015). Deep learning. *nature*, 521(7553), 436-444.
- Lestari, W. P., Putra, D. A., & Naila, I. (2024). Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Melalui Model PBL Berbantuan Media Gambar Ilustrasi Pada Pembelajaran IPAS Kelas IV SD. *Jurnal Perseda: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 7(3), 242-250.
- Nafisah, H. (2025). Tantangan dalam Penerapan Kurikulum Merdeka di Sekolah Dasar. *Jurnal Psikososial dan Pendidikan*, 1(1), 33-43.
- Malahayati, E. N. (2020). Meningkatkan Keterampilan Mengajar Guru Melalui Pendampingan Penyusunan Perangkat Pembelajaran dan penilaian HOTS:(Improve teacher teaching skills through assistance in the preparation of learning tools and HOTS assessment. *BIODIK*, 6(4), 423-433.
- Mayangsari, P., Khoirunnisa, K., Mukti, R. A., Yunizha, T. D., Enjelina, D., Irfan, I., & Risdalina, R. (2024). Analisis permasalahan guru dalam implementasi kurikulum merdeka di sekolah dasar. *Jurnal Inovasi, Evaluasi Dan Pengembangan Pembelajaran (JIEPP)*, 4(2), 285-293.
- Miles, M. B., Huberman, A. M., & Saldana, J. (2014). *Qualitative data analysis: A methods sourcebook. (No Title)*.
- Mishra, P., & Koehler, M. (2009). Too cool for school? No way! Using the TPACK framework: You can have your hot tools and teach with them, too. *Learning & Leading with Technology*, 36(7), 14-18.

10 Judul Artikel Jurnal- Penulis (*Times New Roman 11, regular, after 0 before 0 italic*)\nDOI : xxxx

- Nadawina, N., Jaya, A., Ramadhanti, D., Imronudin, I., Fatchiatuzahro, F., Halim, A., & Jati, G. P. R. S. (2025). *Penerapan Pembelajaran Deep Learning dalam Pendidikan di Indonesia*. Star Digital Publishing.
- Nasution, Z. (2022). *Selayang Pandang Ilmu Pendidikan*. Penerbit NEM.
- Nisa, A. K., Tinofa, N. A., Noptario, N., & Abdullah, F. (2024). Transisi Pembelajaran Teacher Centered Menuju Student Centered: Penguatan Literasi Teknologi Siswa Sekolah Dasar. *Ideguru: Jurnal Karya Ilmiah Guru*, 9(3), 1453-1460.
- Rahmaniah, N., Oktaviani, A. M., Arifin, F., Maulana, G., Triana, H., Serepinah, M., ... & Patras, Y. E. (2023). *Berpikir kritis dan kreatif: Teori dan implementasi praktis dalam pembelajaran*. Publica Indonesia Utama.
- Rahmawati, I. (2025). Kurikulum Merdeka dan Keterampilan Abad 21: Studi Fenomenologi terhadap Pengalaman Guru. *Pedagogik Journal of Islamic Elementary School*, 169-182.
- Rahmawati, R. (2023). Implementasi pembelajaran berdiferensiasi dalam Kurikulum Merdeka di sekolah dasar. In *Social, Humanities, and Educational Studies (SHES): Conference Series* (Vol. 6, No. 3).
- Rizkasari, E., Rahman, I. H., & Aji, P. T. (2022). Upaya Meningkatkan Kompetensi Pedagogik Guru Sekolah Dasar Dalam Menghadapi Tantangan Pembelajaran Abad 21. *Jurnal Pendidikan dan Konseling*, 4(3), 694-699.
- Sari, F. Z. R., Rosaida, H., Lestari, N. I., Yulia, N. M., & Mukholifah, S. (2025). MENELISIK PRAKTIK PEMBELAJARAN: PERSPEKTIF GURU TENTANG KEBERHASILAN DAN HAMBATAN. *Jurnal Dinamika Sosial dan Sains*, 2(4), 706-712.
- Sari, N. D., & Saputra, R. (2024). Strategi monitoring kurikulum dan pengembangan profesional guru untuk meningkatkan hasil pendidikan di sekolah dasar islam terpadu. *Indonesian Journal of Innovation Multidiscipliner Research*, 2(4), 61-71.
- Schwab, K. (2019). *Revolusi industri keempat*. Gramedia Pustaka Utama.
- Sugiono. (2016). Metode penelitian kuantitatif kualitatif dan R&D. *Alfabeta, Bandung*.
- Sutanto, S. (2024). Transformasi Pendidikan di Sekolah Dasar: Peran Guru dalam Mengimplementasikan Kurikulum Merdeka di Indonesia. *Jurnal Guru Sekolah Dasar*, 1(1), 69-76.
- Tudge, J., & Rosa, E. M. (2019). Bronfenbrenner's ecological theory. *The encyclopedia of child and adolescent development*, 1-11.

Lampiran 8 Lettern Of Acceptance



ACCEPTANCE LETTER

Date: Januari 12, 2025

Dear:Slamet, Bella Nirtania, Fajar Setiawan, Deni Adi Putra

Congratulations! As a result of the reviews and revisions, we are pleased to inform you that your following paper has been accepted for publication.

Paper title:Challenges of Applying Deep Learning in Elementary Schools: Descriptive Studies at SD Karya Tunggal Surabaya

Paper ID : 1628

Contributor (s) : Bella Nirtania, Fajar Setiawan, Deni Adi Putra

Corresponding author :Bella Nirtania

It is scheduled for publication on Jurnal Literasi Nusantara, Vol. 6 No. 1

Should you have any questions, please feel free to let us know by quoting your Paper ID in any future inquiries.

Best wishes.


Editor in Cheaf
Literasi Nusantara
<http://journal.citradharma.org/index.php/literasinusantara>



Gambar 1

Observasi praktik pembelajaran



Observasi praktik pembelajaran kelas V



Observasi praktik pembelajaran kelas II

Gambar 2 Wawancara dengan kepala sekolah dan guru



Wawancara kepala sekolah SD Karya Tunggal
Surabaya



Wawancara Guru kelas II
Kelas V



Wawancara Guru

Gambar 3 Wawancara dengan siswa



BIODATA



Bella Nirtania lahir pada tanggal 22 Mei 2000, Bella adalah anak pertama dari pasangan Bapak Mujiyo Slamet dan Ibu Ngatminah. Sebagai kakak dari Kusuma Dewi Agustin. Bella melanjutkan pendidikannya di Universitas Muhammadiyah Surabaya, dan berhasil meraih gelar sarjana Pendidikan Guru Sekolah Dasar (S1) pada tahun 2026. Sebelumnya, Bella menempuh pendidikan dasarnya di SDN Tambak Wedi 508 Surabaya tahun 2006, kemudian melanjutkan ke SMPN 31 Surabaya pada tahun 2012, dan lulus dari MA Mambaul Maarif Jombang pada tahun 2018. Menempuh S1 pendidikan Matematika di Universitas PGRI Adi buana Surabaya lulus pada tahun 2022.

