



Peran Guru Dalam Pembelajaran Sains Berbasis High Order Thinking Skills Di Kelas Awal

Sri Yuliana Salatun¹, Irvin Novita Arifin² & Rapi Us. Djuko³

^{1,2,3}Jurusan Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini, Fakultas Ilmu Pendidikan,
Universitas Negeri Gorontalo

Email: sriyulianasalatun@gmail.com, irvinnovia.arifin@gmail.com,
rapi.djuko@ung.ac.id

Info Artikel

Sejarah Artikel:

Diterima (April)

(2026)

Disetujui (Juli)

(2026)

Dipublikasikan

(September) (2026)

Abstrak

Peran Guru Dalam Pembelajaran Sains Berbasis High Order Thinking Skill di Kelas Awal Sekolah Dasar Laboratorium Universitas Negeri Gorontalo. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana Peran Guru Dalam Pembelajaran Sains Berbasis High Order Thinking Skill (HOTS) Di Kelas Awal Sekolah Dasar Laboratorium Universitas Negeri Gorontalo. Metode analisis yang digunakan adalah kualitatif dengan desain penelitian deskriptif kualitatif, dengan menggunakan teknik pengumpulan data observasi, wawancara dan dokumentasi. Subjek penelitian ini adalah guru kelas awal yang ada di Sekolah Dasar Laboratorium Universitas Negeri Gorontalo. Analisis data yang dilakukan dengan mendeskripsikan hal-hal yang ditemukan di lapangan yang berhubungan dengan Peran Guru Dalam Pembelajaran Sains Berbasis High Order Thinking Skill (HOTS) Di Kelas Awal Sekolah Dasar Laboratorium Universitas Negeri Gorontalo. Hasil penelitian menunjukkan bahwa peran guru dalam proses pembelajaran sudah melaksanakan peranannya sebagai pendidik, fasilitator, dan motivator. Penelitian ini menyimpulkan bahwa peran aktif guru sangat penting dalam membangun berpikir tingkat tinggi pada siswa kelas awal melalui pendekatan sains yang kontekstual.

Kata kunci: Peran Guru; Pembelajaran Sains; HOTS; Kelas Awal.

Abstract

This study aims to investigate the role of teachers in science learning based on Higher Order Thinking Skills (HOTS) in the lower grades of the Laboratory Elementary School of Universitas Negeri Gorontalo. The study employed a qualitative method with a descriptive qualitative research design. Data were collected through observation, interviews, and documentation. The subjects of this study were lower grade teachers at the Laboratory Elementary School of Universitas Negeri Gorontalo. The data analysis was conducted by describing the findings obtained in the field related to the teacher's role in HOTS-based science learning in the lower grades. The results showed that teachers had performed their roles as educators, facilitators, and motivators in the learning process. This study concludes that the active role of teachers is essential in developing higher-order thinking skills among lower grade students through a contextual science approach.

Keywords: Teacher's Role, Science Learning, HOTS, Lower Grades.



PENDAHULUAN

Pendidikan anak usia dini memiliki nilai strategis sebagai bentuk investasi jangka panjang bagi keluarga dan negara, mengingat anak-anak adalah kelompok muda yang menjadi pewaris dan pelanjut dalam mewujudkan tujuan besar bangsa. Karena itu, menanamkan karakter dan kepribadian sejak masa kanak-kanak menjadi hal yang sangat penting, karena proses pertumbuhan dan perkembangan anak yang berjalan sesuai dengan harapan akan menjadi sumber kebanggaan bagi orang-orang di sekitarnya. Anak usia dini juga merupakan masa yang sangat penting dan sensitif bagi pendidikan. Selama periode ini, anda dapat menghasilkan tanda yang kuat dan terus di ingat. Kesalahan dalam membimbing dan mendidik anak dapat berakibat jangka panjang dan sulit untuk diselesaikan. Dengan demikian, keterlibatan guru dan orang tua dalam proses pendidikan anak menjadi unsur yang sangat penting. Pendidik dan orang tua harus mampu melihat potensi yang dimiliki oleh anak dan harus membantu untuk mengembangkannya, dan jangan memaksakan kehendak pribadi (Kalsum et al., 2023).

Wardani et al., (2021) menyatakan bahwa guru memikul kewajiban untuk mendukung peserta didik dalam memperluas wawasan serta meningkatkan keterampilan mereka. Karena itu, guru dituntut memiliki kemampuan untuk menumbuhkan ketertarikan belajar pada diri siswa. Apabila guru tidak mampu tampil menarik, kegagalan pertama terjadi karena siswa enggan mengikuti pembelajaran, sehingga materi tidak terserap secara optimal. Kondisi ini turut berpengaruh pada persepsi masyarakat terhadap kualitas pengajaran. Terutama pada anak usia dini, peran guru sangat penting sebagai teladan. Guru diharapkan menampilkan perilaku yang baik, sehingga dapat mengoptimalkan keterampilan, bakat, minat, dan potensi anak, sehingga mereka tumbuh menjadi individu yang berkarakter kuat dan berprestasi.

Mubarok (2022) menyatakan bahwa peran guru mencakup tiga tugas utama dalam pendidikan, yaitu mendidik, mengajarkan, dan melatih peserta didik. Mendidik mencakup upaya mengarahkan serta menumbuhkan berbagai nilai yang diperlukan dalam kehidupan siswa. Kegiatan mengajar lebih berfokus pada transfer dan pengayaan wawasan maupun ilmu pengetahuan beserta teknologi.

Adapun kegiatan melatih berkaitan dengan pembentukan kemampuan praktis yang bertujuan mengasah kecakapan siswa dalam penerapannya. Dalam pelaksanaan tugasnya di sekolah, guru diharapkan mampu berperan sebagai orang tua kedua, menarik perhatian dan menumbuhkan rasa simpati murid, hingga akhirnya setiap materi yang disampaikan tidak hanya menjadi pembelajaran, tetapi juga menjadi motivasi bagi siswa untuk belajar secara aktif. Guru perlu memiliki pemahaman yang mendalam mengenai sasaran utama sistem pendidikan Indonesia, yang pada umumnya disesuaikan dengan tahapan dalam proses pembangunan nasional. Pengetahuan tersebut berfungsi sebagai suatu landasan yang memberikan arah dan makna pada proses perkembangan anak didik. Perkembangan anak bukan sekadar berlangsung secara alami, tetapi terjadi selaras dengan latar pengalaman, ketertarikan, serta tujuan kebutuhan yang hendak mereka penuhi.

Peran guru dalam pembelajaran sains berbasis *High Order Thinking Skills (HOTS)* di kelas awal Sekolah Dasar Laboratorium Universitas Negeri Gorontalo sangat krusial sebagai fasilitator dan perancang pembelajaran yang mendorong kemampuan berpikir kritis, analitis, dan kreatif siswa. Guru tidak lagi berfokus pada penyampaian materi secara satu arah, tetapi mengembangkan aktivitas belajar yang menantang, seperti mengamati fenomena, mengajukan pertanyaan, dan memecahkan masalah sederhana yang relevan dengan kehidupan sehari-hari. Dengan pendekatan ini, murid dilatih untuk memahami konsep sains secara mendalam sejak dini, bukan sekadar menghafal fakta.

Selain sebagai fasilitator, guru berperan dalam merancang dan melaksanakan pembelajaran sains yang mampu menstimulasi kemampuan berpikir tingkat tinggi melalui kegiatan investigasi, pemecahan masalah, diskusi, dan eksperimen sederhana yang sesuai dengan karakteristik siswa kelas awal. Guru perlu memberikan pertanyaan terbuka, mendorong siswa mengemukakan alasan, serta menghubungkan konsep sains dengan fenomena nyata agar siswa terbiasa berpikir kritis, kreatif, dan reflektif. Penelitian menunjukkan bahwa pengembangan HOTS dalam pembelajaran di sekolah dasar sangat dipengaruhi oleh kompetensi guru dalam merancang pembelajaran, memilih strategi yang tepat, dan menciptakan lingkungan belajar yang aktif (Fauziah et al., 2025)

Pada Permendikdasmen No. 1 Tahun 2026 dalam peraturan terbaru bahwa proses pembelajaran tidak lagi hanya fokus pada aspek kognitif semata. Pendidikan di Indonesia kini diarahkan untuk dilakukan secara holistik dan terpadu melalui empat pilar utama yaitu olah pikir, olah hati, olah rasa dan olah raga. Pembelajaran harus berlandaskan pada tiga prinsip utama: 1) Berkesadaran: murid memahami tujuan belajar mereka sehingga tumbuh motivasi internal dan kemampuan mengatur diri sendiri, 2). Bermakna: murid dapat menerapkan ilmu yang dipelajari dalam kehidupan nyata secara kontekstual, 3). Menggembirakan: menciptakan suasana belajar yang positif, menantang, dan memotivasi. Guru atau pendidik memegang peranan yang sangat krusial dalam penyelenggaraan pendidikan di sekolah. Berdasarkan pada Permendikdasmen No. 1 Tahun 2026, pendidik tidak lagi sekadar menjadi sumber informasi tunggal. Berdasarkan pasal 9, pendidik wajib memberikan keteladanan, pendampingan, dan fasilitasi.

Dalam Peraturan Menteri Pendidikan Dasar dan Menengah Republik Indonesia No. 4 Tahun 2026 pada pasal 1 bahwa pendidik adalah guru, pamong belajar, tutor, instruktur, fasilitator, narasumber teknis, dan sebutan lain yang sesuai dengan kekhususannya serta berpartisipasi dalam menyelenggarakan pendidikan. Tenaga kependidikan adalah pengelola satuan pendidikan, penilik, pengawas, tenaga perpustakaan, tenaga laboratorium, teknisi sumber belajar, tenaga administrasi, terapis, tenaga kebersihan.

Pembelajaran sains di sekolah dasar pada dasarnya tidak hanya berorientasi pada penguasaan konsep, tetapi juga pada pengembangan kemampuan berpikir tingkat tinggi atau *Higher Order Thinking Skills* (HOTS), yang menjadi tuntutan penting dalam pendidikan abad ke-21. HOTS menekankan kemampuan berpikir kritis, kreatif, pemecahan masalah, serta pengambilan keputusan yang logis dalam menghadapi berbagai persoalan nyata. Namun, fenomena yang terjadi di lapangan menunjukkan bahwa proses pembelajaran masih cenderung berpusat pada guru (*teacher centered*) dengan metode ceramah dan hafalan, sehingga siswa kurang dilatih untuk mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi. Hal ini sejalan dengan temuan penelitian yang menyatakan bahwa pembelajaran di sekolah dasar masih didominasi oleh aktivitas menghafal

dan kurang memberikan kesempatan kepada siswa untuk menganalisis dan memecahkan masalah secara mandiri. Selain itu, kemampuan HOTS siswa sekolah dasar tergolong masih rendah karena siswa belum terbiasa berpikir kritis, kreatif, dan melakukan penalaran dalam proses pembelajaran

Menurut Ayu et al., (2021) pembelajaran sains perlu diperkenalkan sejak usia dini dengan tujuan yang selaras dengan hakikat sains, yaitu menumbuhkan rasa ingin tahu, memahami proses, mengenal produk, serta rangsangan atau stimulus yang tepat bagi anak.

Rahmah dalam Hidayati et al., (2021) mengatakan bahwa persepsi guru terhadap pembelajaran sains masih beragam. Sebagian besar guru cenderung memandang pembelajaran sains hanya dari sisi penguasaan konsep, seperti yang berlaku dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA), sedangkan penerapannya pada peserta didik usia awal, terutama di lingkungan Taman Kanak-Kanak (TK), masih terbatas. Hal tersebut disebabkan keterbatasan kemampuan guru dalam menyediakan sarana dan media pendukung yang memadai untuk mendukung proses pembelajaran.

Ratnaningsih et al., (2025) mengatakan bahwa Pembelajaran sains merupakan proses yang menekankan pengalaman langsung bagi anak, seperti melalui eksperimen, pengamatan, investigasi, dan berbagai metode lain. Tujuan dari proses ini adalah untuk memastikan bahwa data yang diperoleh akurat dan dapat dijelaskan secara ilmiah. Melalui pendekatan ini, anak diajak untuk memahami mekanisme alam secara nyata, sehingga mampu mengaitkan konsep-konsep teoritis dengan fenomena yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari.

Pada usia kelas awal Sekolah Dasar, perkembangan kognitif anak sedang berada pada fase yang sangat fleksibel. Mengajarkan cara berpikir tingkat tinggi sejak dini membantu membentuk struktur kognitif anak. Jika anak dibiasakan hanya menghafal di kelas awal, mereka akan kesulitan ketika dituntut berpikir kritis di kelas tinggi. Sains bukan sekedar kumpulan fakta, melainkan cara memahami dunia. Dengan menerapkan *HOTS* di kelas awal seperti observasi; anak belajar melihat lebih dalam, bukan sekedar melihat, Inkuiri; memicu rasa ingin tahu alami anak untuk bertanya “mengapa” dan “bagaimana”, problem

solving; melatih anak mencari solusi sederhana atas fenomena alam di sekitar mereka. Di kelas awal guru berperan sebagai fasilitator dan pemantik. Anak-anak usia 7-9 tahun memiliki rasa ingin tahu yang sangat tinggi terhadap fenomena alam. Sains berbasis *HOTS* memfasilitasi rasa penasaran tersebut. Daripada sekadar menghafal nama-nama planet, mereka diajak untuk menganalisis: “kenapa tanaman ini layu?” dan mengevaluasi (Apa yang terjadi jika airnya diganti susu?) sejak dini, maka kemampuan berpikir kritis akan menjadi insting, bukan lagi beban pelajaran.

Pembelajaran sains di sekolah dasar pada dasarnya tidak hanya berorientasi pada penguasaan konsep, tetapi juga pada pengembangan kemampuan berpikir tingkat tinggi atau *Higher Order Thinking Skills (HOTS)*, yang menjadi tuntutan penting dalam pendidikan abad ke-21. *HOTS* menekankan kemampuan berpikir kritis, kreatif, pemecahan masalah, serta pengambilan keputusan yang logis dalam menghadapi berbagai persoalan nyata. Namun, fenomena yang terjadi di lapangan menunjukkan bahwa proses pembelajaran masih cenderung berpusat pada guru (*teacher centered*) dengan metode ceramah dan hafalan, sehingga siswa kurang dilatih untuk mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi. Selain itu, kemampuan *HOTS* siswa sekolah dasar masih tergolong rendah karena siswa belum terbiasa melakukan analisis, evaluasi, dan kreasi dalam proses pembelajaran Arlisyah et al., (2021).

Di sisi lain, penerapan pembelajaran berbasis *HOTS* di sekolah dasar masih menghadapi berbagai kendala, seperti keterbatasan pemahaman guru dalam merancang pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik siswa serta penggunaan model pembelajaran yang belum optimal. Oleh karena itu, peran guru menjadi sangat penting dalam merancang dan melaksanakan pembelajaran yang mampu menstimulasi kemampuan *HOTS* siswa, khususnya pada pembelajaran sains. Penelitian ini dilakukan pada kelas awal sekolah dasar, yaitu kelas III dan IV (Fase B), karena pada kelas I dan II (Fase A) pembelajaran masih berfokus pada penguatan kemampuan dasar dan belum sepenuhnya menerapkan pendekatan *HOTS* Fatimah, (2021). Dengan demikian, diperlukan kajian lebih mendalam

mengenai bagaimana peran guru dalam pembelajaran sains berbasis HOTS di kelas awal Sekolah Dasar Laboratorium Universitas Negeri Gorontalo.

Menurut Baktiar et al., (2023) bahwa *High Order Thinking Skills (HOTS)* merupakan kemampuan berpikir tingkat tinggi yang melibatkan cara berpikir kreatif, kritis, dan analitis dalam menelaah data dan informasi untuk memecahkan masalah. Kemampuan ini menekankan keterampilan berpikir yang berupaya memahami pengetahuan yang ada, termasuk hal-hal yang belum terdefiniskan secara jelas.

Menurut Ernawati dalam Subagio (2020) menjelaskan bahwa *High Order Thinking Skills (HOTS)* merupakan kemampuan berpikir yang melampaui sekadar menghafal secara verbal. *HOTS* menekankan pemahaman hakikat materi secara mendalam, termasuk kemampuan berpikir secara integral melalui analisis, sintesis, pengaitan konsep, hingga penarikan kesimpulan yang menghasilkan ide-ide kreatif dan produktif.

Berdasarkan konsensus internasional mengenai perkembangan anak, masa usia dini mencakup rentang usia 0 hingga 8 tahun. Meskipun secara administratif anak usia 7 tahun telah memasuki jenjang sekolah dasar, secara biologis struktur otak mereka masih berada dalam fase perkembangan yang sama dengan masa prasekolah. Seringkali terjadi fenomena di mana anak mengalami tekanan psikologis saat berpindah dari lingkungan SD yaang menuntut ketuntasan akademik secara drastis. Dengan mngambil pendekatan PAUD di kelas awal, institusi pendidikan menyediakan masa transisi yang adaptif. hal ini memberikan kesempatan bagi peserta didik yang tidak memiliki latar belakang pendidikan prasekolah formal untuk melakukan penyesuaian tanpa merasa tertinggal secara kompetitif.

Penelitian ini tidak dilakukan pada jenjang Taman Kanak-Kanak (TK) karena perkembangan kognitif anak usia dini masih berada pada tahap dasar, sehingga pembelajaran lebih difokuskan pada aktivitas bermain dan pengenalan konsep sederhana. Pada tahap ini, kemampuan berpikir tingkat tinggi (*Higher Order Thinking Skills / HOTS*) belum menjadi fokus utama. Oleh karena itu, penelitian lebih relevan dilakukan di sekolah dasar, khususnya pada kelas awal

(Fase B), karena siswa mulai mampu mengembangkan kemampuan berpikir seperti menganalisis dan memecahkan masalah sederhana.

Pembelajaran sains di kelas awal merupakan fondasi penting dalam mengembangkan pemahaman konsep dan keterampilan berpikir siswa sejak dini. Pada tahap ini, siswa diharapkan tidak hanya mengenal fakta-fakta sederhana, tetapi juga mampu mengembangkan kemampuan dasar seperti mengamati, mengelompokkan. Secara ideal, pembelajaran sains di kelas awal harus bersifat aktif dan berpusat pada siswa. Guru diharapkan mampu menciptakan pembelajaran yang melibatkan siswa secara langsung melalui kegiatan ‘eksperimen sederhana, observasi, dan diskusi. Namun kenyataan di lapangan menunjukkan bahwa pembelajaran sains di kelas awal masih cenderung bersifat konvensional. Guru masih berperan dominan sebagai sumber informasi, sementara siswa lebih banyak menerima penjelasan tanpa keterlibatan aktif. Hal ini menyebabkan proses pembelajaran menjadi kurang menarik dan kurang mampu mengembangkan kondisi.

Kesenjangan antara tuntutan penerapan pembelajaran berbasis Higher Order Thinking Skills (HOTS) dan praktik di lapangan juga tercermin dari hasil observasi dan survei awal yang dilakukan di SD Laboratorium Universitas Negeri Gorontalo. Berdasarkan hal tersebut, ditemukan bahwa meskipun guru telah berupaya mengintegrasikan elemen berpikir kritis dalam pembelajaran sains, masih terdapat kendala dalam konsistensi metode yang diterapkan di kelas awal. Namun, Hasil temuan menunjukkan bahwa terdapat perbedaan karakteristik antarkelas, seperti Kelas *Pythagoras* dan Kelas *Genius*, yang menuntut pendekatan yang berbeda dari sisi peran guru. Data awal mengindikasikan bahwa sementara beberapa guru lebih dominan menggunakan metode penyampaian instruksional satu arah, guru lainnya mulai mencoba mengadopsi model yang lebih interaktif namun belum terstruktur secara sistematis untuk memicu kemampuan analisis tingkat tinggi murid secara maksimal. Kondisi ini memberikan gambaran bahwa peran guru sebagai fasilitator dan motivator di lingkungan SD Laboratorium UNG memiliki dinamika yang unik, di mana strategi yang diterapkan di satu kelas belum tentu dapat disamakan secara kaku dengan kelas

lainnya karena perbedaan respon murid terhadap stimulus pembelajaran. Oleh karena itu, penelitian ini menjadi sangat relevan untuk mendalami bagaimana sebenarnya peran guru tersebut diaktualisasikan dalam menghadapi tantangan keberagaman strategi dan kebutuhan murid guna mendukung pembelajaran sains berbasis HOTS yang efektif. Dalam hal ini Sebagian besar soal sains yang diberikan masih berada pada level *C1* (Mengingat) dan *C2* (Memahami). Pembelajaran sains berbasis *HOTS* sering kali membutuhkan waktu lama yaitu observasi, percobaan dan diskusi. Guru sering kesulitan menjaga ketertiban kelas agar tetap kondusif saat proses berpikir kritis sedang dibangun dan seringnya waktu terasa singkat dalam pembelajaran.

Berdasarkan permasalahan tersebut, perlu dilakukan kajian lebih mendalam mengenai peran guru dalam pembelajaran sains berbasis *HOTS*, khususnya dikelas awal sekolah dasar. Penelitian ini penting untuk mengetahui bagaimana guru merencanakan, melaksanakan, dan menerapkan pembelajaran berbasis *HOTS*, serta faktor yang mempengaruhinya.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan selama 1 bulan, sejak bulan Mei. Subjek penelitian adalah guru kelas awal yaitu guru kelas *Phytagoras* dan Guru kelas *Genius* di Sekolah Dasar Laboratorium. Sekolah tersebut di pilih karena minimnya penerapan Sains di TK, oleh karena itu saya mengambil di sekolah tersebut terutama untuk mengetahui peran guru dalam pembelajaran sains berbasis *High Order Thinking Skill (HOTS)*.

Penelitian ini menerapkan pendekatan deskriptif dengan suatu metode kualitatif. Seperti yang dijelaskan Sugiyono dalam Nurrisa et al., (2025) Pendekatan kualitatif sering dikategorikan sebagai metode naturalistik, mengingat pelaksanaannya berada pada lingkungan yang berlangsung secara alami. Sumber data utama penelitian adalah guru kelas Karena mereka merupakan pelaku langsung dalam proses pendidikan yang menjadi fokus kajian. Teknik pengumpulan data yang digunakanya yaitu Menurut Sugiyono dalam Waruwu et al., (2024) teknik pada pengumpulan data merupakan langkah paling strategis

dalam sebuah penelitian, karena tujuan yang utama dari penelitian adalah mendapatkan data. Dari penjelasan di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa teknik pengumpulan data adalah alat atau prosedur yang dipakai untuk memperoleh data penelitian. Untuk mengumpulkan informasi yang diperlukan dari lapangan, peneliti memanfaatkan beberapa metode atau instrumen sebagai berikut: observasi :dilakukan pengamatan langsung aktivitas guru saat berperan di kelas, wawancara : dilakukan secara mendalam terhadap informan untuk mendapatkan informasi yang lebih detail dan subjektif dan dokumentasi : digunakan untuk mengumpulkan data tertulis maupun visual yang berkaitan dengan kegiatan pembelajaran di kelas mengenai bagaimana peran guru dalam pembelajaran sains berbasis *High Order Thinking Skill (HOTS)*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Penelitian ini berlangsung di kelas awal di Sekolah Dasar Laboratorium Universitas Negeri Gorontalo, yang terletak di jalan Drs. Achmad Nadjamuddin, Kota Selatan, Kota Gorontalo, Gorontalo. Sekolah ini berdiri pada tahun 2005 dengan nama Sekolah Dasar Laboratorium Universitas Negeri Gorontalo. Ada 37 guru di Sekolah Dasar Laboratorium terdiri dari 1 kepala sekolah, 18 guru kelas, 12 guru mata pelajaran khusus, 3 guru BK dan 3 guru pendamping.

Guru di kelas awal menjadi pemandu siswa dalam pembelajaran sains, guru memulai kelas dengan menyajikan fenomena alam yang dekat dengan keseharian siswa untuk memancing rasa ingin tahu. Guru menggunakan media konkret seperti tanaman di taman sekolah atau perubahan wujud benda untuk merangsang pertanyaan “mengapa” dan “bagaimana”. Adapun media lain seperti memperlihatkan video atau foto tentang fenomena alam lainnya seperti banjir, tanah longsor yang di sebabkan oleh dampak terjadinya penebangan hutan secara liar. Adapun pembelajaran lain mengenai tentang bagian-bagian tubuh. Siswa kelas awal mulai berani mengemukakan pendapat dan melakukan prediksi sederhana terhadap fenomena sains yang diamati.

Guru mengarahkan siswa melakukan eksperimen sederhana. Peran guru disini adalah memastikan langkah-langkah saintifik berjalan dengan baik yaitu tahap observasi, bertanya, mencoba, menalar, dan mempresentasikan. Guru membantu siswa menghubungkan hasil pengamatan dengan konsep penguapan melalui diskusi kelompok kecil yang sudah dibagi lebih dulu.

Berdasarkan pengamatan yang dilakukan di lapangan, diketahui guru di kelas awal Sekolah Dasar Laboratorium Universitas Negeri Gorontalo telah berhasil melakukan pembelajaran sains dengan menyederhanakan konsep *high order thinking skill (HOTS)* yang kompleks menjadi aktivitas motorik yang bermakna. Guru menjalankan dua peran yaitu sebagai pengajar dan pendamping literasi. Efektivitas pembelajaran sains berbasis *high order thinking skill (HOTS)* di sekolah ini tercapai karena guru menggunakan pendekatan visual dan praktik langsung untuk mengatasi keterbatasan kemampuan membaca dan menulis siswa, sehingga esensi berpikir tingkat tinggi tetap tersampaikan.

Deskripsi Hasil Wawancara

Peneliti melakukan wawancara sesuai dengan judul penelitian yaitu “Peran Guru Dalam Pembelajaran Sains Berbasis *High Order Thinking Skills (HOTS)* di kelas Awal”, terhadap guru kelas *Phytagoras* dan guru kelas *Genius* serta kepala sekolah untuk mendapatkan data yang lengkap. Berikut ini adalah daftar pertanyaan yang diajukan oleh peneliti kepada responden, yakni guru kelas *Phytagoras* dan guru kelas *Genius*.

Pertama, membangun kesiapan dan konsentrasi siswa sebelum masuk materi inti. Kedua guru sepakat bahwa pembelajaran tidak bisa langsung dimulai tanpa memperhatikan kondisi anak. Guru kelas *Phytagoras* menekankan pentingnya melihat kesiapan anak terlebih dahulu, sementara guru kelas *Genius* biasanya mengawali dengan *ice breaking*, tepuk konsentrasi, atau pertanyaan pemantik. Tujuannya sama: memastikan siswa fokus dan siap menerima pembelajaran.

Kedua, merancang pembelajaran sains yang menarik dan kontekstual. Agar siswa tidak bosan, kedua guru menggunakan strategi yang variatif seperti game, lagu, video animasi, simulasi PLTA/PLTS, hingga eksperimen sederhana. Guru

kelas *Phytagoras* mengenalkan bagian tubuh lewat lagu agar mudah diingat, sedangkan guru kelas *Genius* mengajak siswa mengamati langsung fenomena di luar kelas, seperti perbedaan panas matahari di waktu berbeda. Selain itu, materi selalu dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari. Contohnya, konsep perubahan wujud benda dijelaskan lewat es yang mencair di bawah sinar matahari, dan konsep gaya dipraktikkan dengan menarik kursi bersama-sama.

Ketiga, mendorong kemampuan berpikir tingkat tinggi melalui tahapan dan stimulus. Kedua guru menegaskan bahwa *HOTS* tidak bisa dipaksakan secara instan. Guru kelas *Phytagoras* menyatakan anak harus diberi stimulus dari tingkat rendah ke tinggi melalui cerita atau pertanyaan sederhana dulu, baru ke pertanyaan *HOTS*. Hal senada disampaikan guru kelas *Genius* yang membiasakan siswa mengamati, meneliti, lalu menarik kesimpulan sendiri. Misalnya, saat belajar magnet, siswa diberi berbagai jenis koin untuk mengidentifikasi mana yang tertarik magnet dan mana yang tidak, lalu menganalisis mengapa koin 1000 bisa tertarik sedangkan koin 500 tidak. Pertanyaan terbuka seperti “kenapa kelereng berhenti di pasir?” juga rutin diberikan untuk melatih siswa berpikir kritis.

Keempat, menciptakan lingkungan kelas yang aman untuk berpartisipasi dan memberi apresiasi. Untuk mengatasi rasa takut salah saat diskusi, guru kelas *Phytagoras* memberikan penguatan verbal seperti “kamu itu bisa, kamu hebat” dan menggunakan yel-yel agar suasana tidak tegang. Guru kelas *Genius* membagi peran dalam kelompok: ada yang mengamati, mencatat, dan presentasi, sehingga semua siswa terlibat. Terkait apresiasi, kedua guru memberikan penghargaan berupa pujian verbal, stiker smile, kartu *good job*, hingga hadiah kecil seperti *chocolatos*. Refleksi di akhir pembelajaran juga dilakukan dengan menanyakan perasaan siswa dan mengulang kembali materi agar lebih melekat.

Dari hasil wawancara tersebut terlihat bahwa kedua guru menerapkan pembelajaran sains berbasis *HOTS* melalui strategi bertahap, kontekstual, dan menyenangkan. Perbedaannya hanya pada teknik: guru kelas *Phytagoras* lebih banyak menggunakan lagu dan yel-yel, sedangkan guru kelas *Genius* lebih menekankan pada metode ilmiah seperti PBL dan eksperimen langsung.

Pembahasan

Adapun hasil penelitian mengenai peran guru dalam pembelajaran sains berbasis *High Order Thinking Skills (HOTS)* di kelas awal Sekolah Dasar Laboratorium Universitas Negeri Gorontalo. Guru adalah unsur yang memiliki pengaruh paling besar dalam mewujudkan proses dan hasil pendidikan yang bermutu. Guru berperan sentral dalam memberikan dorongan kepada siswa agar mereka dapat mengajukan pertanyaan (Mulyasa dalam Ratnawilis, 2009:8).

Guru juga bertanggung jawab membantu peserta didik dalam mengembangkan kemampuan serta pengetahuan yang mereka miliki. Oleh karena itu, guru dituntut untuk mampu menumbuhkan ketertarikan siswa terhadap pelajaran. Salah satu nya terhadap pembelajaran sains, kegiatan belajar ini berfokus pada lingkungan alam sebagai sumber utama. Pendekatan tersebut bertujuan untuk mengembangkan kepekaan dan perhatian peserta didik terhadap fenomena alam di sekitar mereka peserta didik agar mampu memahami lingkungan alam secara lebih mendalam. Sains dipandang sebagai kegiatan upaya manusia dalam mencari solusi terhadap berbagai persoalan. atas dorongan rasa ingin tahu terhadap dunia di sekitarnya, dihasilkan melalui aktivitas observasi dan eksperimen yang kemudian diolah menjadi konsep pengetahuan. Seluruh proses tersebut tentu menuntut kemampuan berpikir kritis atau yang dikenal sebagai *HOTS*.

Dengan ini, dalam penelitian ini peneliti mendapatkan bahwa peran guru dalam pembelajaran sains berbasis *high order thinking skills (HOTS)* di kelas awal Sekolah Dasar Laboratorium Universitas Negeri Gorontalo yaitu, Guru tidak hanya berperan menyampaikan materi pelajaran, tetapi juga berfungsi sebagai fasilitator dan pemberi motivasi yang dapat menghadirkan lingkungan belajar yang menantang serta mendorong peserta didik untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis, menganalisis, mensintesis, dan mengevaluasi. Salah satu temuan utama adalah bahwa guru yang mampu mengaplikasikan model pembelajaran berbasis *high order thinking skill (HOTS)*, seperti *problem-based learning* atau sering di singkat *PBL* yaitu metode pembelajaran yang menempatkan peserta didik sebagai pusat aktivitas, di mana persoalan atau tugas

menjadi titik awal proses belajar. nyata di dunia di gunakan yang berfungsi sebagai langkah awal dalam. memicu proses belajar, yaitu pada pembelajaran ini anak-anak di perlihatkan video mengenai lingkungan alam yaitu tentang dampak penebangan hutan sembarangan, dan salah satu dampak nya yaitu longsor yang mengakibatkan banjir di pemukiman warga, di situ guru menyajikan kontekstual seperti “bagaimana cara kita menjaga lingkungan sekitar agar tidak banjir” “bagaimana kita bisa mengurangi tanah longsor di lingkungan sekitar”. dari situ anak-anak mulai memberikan tanggapan masing-masing dari apa yang telah mereka pahami.

inquiry-based learning atau sering di singkat *IBL* yaitu suatu metode pembelajaran yang mendorong keterlibatan aktif peserta didik selama proses belajar. penyelidikan ilmiah untuk meningkatkan keterampilan dalam berpikir secara kritis. kreatif, dan analisis mereka. Dan pada penelitian tersebut pembelajaran *IBL* pada materi sains yang mengintegrasikan *HOTS* yaitu guru kelas *Phytagoras* mengajak anak untuk mengamati sebuah video animasi tentang sumber daya alam yang bersifat dapat diperbarui serta yang tidak dapat diperbarui, di situ anak-anak di bagi 3 kelompok dan tiap kelompok di berikan lembar soal untuk kelompok dan lembar untuk per individu, pada saat anak-anak mengamati video tersebut, guru menjelaskan Apa saja jenis sumber daya alam yang termasuk dapat diperbarui dan yang tergolong tidak dapat diperbarui, setelah itu guru akan menanyakan kembali apa yang telah di sampaikan, dan guru akan mengarahkan anak-anak untuk mengisi lembar kelompok lebih dulu, yaitu mengamati lingkungan di sekitar yang berhubungan dengan sumber daya alam, setelah itu mencatat dan mendiskusikan dengan teman kelompok tentang kategori sumber daya alam yang bersifat dapat diperbarui dan yang tidak dapat diperbarui. serta manfaatnya. Setelah mengerjakan lembar kerja kelompok, anak-anak di arahkan untuk mengerjakan lembar kerja individu yaitu mencocokkan gambar contoh sumber daya alam yang sesuai pada jenisnya.

Dalam hal ini guru kelas awal di Sekolah Dasar Laboratorium sudah berperan dalam merancang soal dan tugas yang tidak sekedar menghafal, melainkan mengajak siswa berpikir kritis, menghubungkan konsep, serta baik

menyelesaikan persoalan secara individu maupun bersama-sama. Selain itu, guru juga berperan dalam mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang menantang dan memancing rasa ingin tahu siswa. Pertanyaan yang bersifat terbuka hal ini di nyatakan oleh kedua guru narasumber yaitu guru kelas *Phytagoras* dan guru kelas *Genius*, yang mana guru memberikan kemudahan belajar anak untuk mengemukakan pendapat secara terbuka, dan dari pernyataan yang ada guru memulai pembelajaran sains ini dengan *HOTS*.

Hasil penelitian juga menegaskan bahwa penilaian yang berbasis *high order thinking skills (HOTS)* harus diintegrasikan dalam setiap kegiatan pembelajaran. Guru harus mampu melakukan penilaian autentik atau proses mengukur kemampuan siswa dengan menggunakan tugas-tugas yang mencerminkan penerapan pengetahuan dan keterampilan di dunia nyata, seperti presentasi, diskusi, portofolio, dan memberi *feedback* yang membangun agar siswa terus termotivasi dan mampu meningkatkan kemampuannya. Oleh karena itu peneliti menemukan bahwa guru di kelas *Phytagoras* dan guru kelas *Genius* telah melakukan penilaian yang sangat baik untuk anak-anak, penilaian yang mampu menumbuhkan dan mendorong sebuah prestasi serta kreativitas siswa, dan di apresiasi dengan cara masing-masing guru untuk memotivasi kreativitas belajar anak.

Bila guru di kelas *Phytagoras* mengapresiasi dengan sebuah pujian yaitu ucapan yang mendorong anak untuk menyelesaikan tugas dan berupa stiker untuk mengapresiasi hasil kerja anak, tak kalah pun dengan guru di kelas *Genius* mengapresiasi anak dengan apresiasi proses seperti ucapan “kamu pintar, kamu keren, ayo yang semangat lagi” dan adapun dalam apresiasi produk seperti di beri hadiah kecil-kecil untuk bentuk apresiasi kayak memberi kartu-kartu kecil dengan tulisan *goodjob* ya nanti di lanjutkan lagi, atau biasa nya hadiah kecil seperti *chocolatos*.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang menunjukkan bahwa peran guru sangat penting dalam penerapan pembelajaran berbasis *Higher Order Thinking Skills (HOTS)*. Penelitian oleh Sari et al. (2022) menyatakan bahwa guru berperan sebagai fasilitator dan motivator yang mampu meningkatkan

kemampuan berpikir kritis siswa melalui model *problem-based learning*. Selain itu, Rahmawati dan Suryadi (2023) menemukan bahwa pembelajaran berbasis HOTS melalui diskusi dan eksperimen dapat mendorong siswa untuk menganalisis dan memecahkan masalah. Temuan tersebut sejalan dengan hasil penelitian ini yang menunjukkan bahwa guru mampu menciptakan pembelajaran yang menantang melalui pendekatan kontekstual dan berbasis masalah sehingga dapat mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa.

Secara keseluruhan, hasil penelitian menunjukkan bahwa keberhasilan penerapan *high order thinking skills (HOTS)* sangat bergantung pada peran aktif dan profesionalisme Pendidik dalam menyusun, menerapkan, serta menilai proses pembelajaran. Guru harus mampu menjadi fasilitator yang mampu menstimulasi dan membimbing siswa agar mampu berpikir tingkat optimal, sehingga dapat menghadapi tuntutan perkembangan zaman yang terus kompleks ini.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian mengenai peran guru dalam pembelajaran sains berbasis *Higher Order Thinking Skills (HOTS)* pada anak usia dini, dapat disimpulkan bahwa guru memiliki peran yang sangat penting sebagai fasilitator, motivator, dan perancang pembelajaran dalam meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi anak usia dini. Peran tersebut diwujudkan melalui perencanaan pembelajaran yang matang, pemilihan strategi yang tepat, serta pengelolaan kelas yang mampu mendorong siswa berpikir kritis, analitis, dan kreatif.

Dalam pelaksanaannya, guru mengintegrasikan HOTS melalui berbagai metode seperti diskusi, eksperimen, pemecahan masalah, *project-based learning*, dan pemberian pertanyaan pemicu yang terbukti mampu meningkatkan partisipasi serta kemampuan berpikir anak usia dini. Namun, dalam penerapannya masih terdapat beberapa hambatan, seperti keterbatasan waktu pembelajaran dan perbedaan kemampuan anak. Meskipun demikian, guru tetap menunjukkan komitmen untuk meningkatkan kualitas pembelajaran melalui refleksi dan pengembangan profesional secara berkelanjutan.

REFERENSI

- Arlisyah, M., Indrati, G., Srinana, I., & Irianto, A. (2021). *Jurnal Fundadikdas (Fundamental Pendidikan Dasar) Pendekatan saintifik terhadap kemampuan hots siswa di sekolah dasar Scientific Approach to Students ' HOTS Ability in Elementary School. 4(2), 207–214.*
- Arum, W., & Sari, S. (2021). *Pentingnya Sains Dan Peran Orangtua Dalam Pengajaran Sains Kepada Anak Di Rumah. 1(1), 52–66.*
- Ayu, G., Setiawati, D., Ekayanti, N. W., Hindu, U., Gusti, N. I., Sugriwa, B., Denpasar, M., Sains, P., & Dini, A. U. (2021). *Bermain Sains Sebagai Metode Yang Efektif Dalam Pembelajaran Sains Untuk Anak Usia Dini. 6(2), 126–136.*
- Baktiar, Mustari, & Baharsyah, C. M. (2023). *Hubungan Pembelajaran Hots (High Order Thinking Skill) Dengan Kemampuan Berpikir Peserta Didik Pada Mata Pelajaran. 10(September), 157–165.*
- Fatimah, E. R. (n.d.). *Anak Usia Dini (Studi Komparatif Jean Piaget dan Al-Ghozali).*
- Fauziah, N. N., Suciptaningsih, O. A., Anggraini, A. E., Rufiana, I. S., Mardhatillah, Mashfufah, A., Arifin, S., Suyitno, I., & Kusumaningrum, S. R. (2025). Peran Guru Dalam Mengembangkan Higher Order Thinking Skills Siswa Sekolah Dasar: Pendekatan Epistemologi. *Elementary: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar, 11(2).* <https://doi.org/10.32332/49fx4r78>
- Hidayati, W. R., Suryana, D., & Istiqlaliyah, H. (2021). *Peran Guru Dalam Mengenalkan Sains Pada Anak Usia Dini. 5(1), 73–78.*
- Indonesia, M. P. D. D. M. R. (2026). *Peraturan Menteri Pendidikan Dasar Dan Menengah Republik Indonesia Nomor 4 Tahun 2026. 1–19.*
- Indonesia, M. P. D. dan M. R. (2026). *Peraturan Menteri Pendidikan Dasar Dan*

Menengah Republik Indonesia. 1–9.

- Kalsum, U., Salsabilah, R., Putri, P. N., & Noviani, D. (2023). *Konsep Dasar Pendidikan Anak Usia Dini Dalam Perspektif Islam. 1(4).*
- Mubarok, H. (2022). *Peranan Guru Al-Qur'an Hadits Dalam Mengatasi Kesulitan Membaca Al-Qur'an Pada Siswa Kelas Vii Madrasah Tsanawiyah Negeri 5 Kabupaten Tebo Provinsi Jambi.*
- Mulyasa, E. (2013). *Menjadi Guru Profesional: Menciptakan Pembelajaran Kreatif Dan Menyenangkan.* PT Remaja Rosdakarya.
- Nurrisa, F., Hermina, D., & Norlaila. (2025). *Pendekatan Kualitatif Dalam Penelitian : Strategi , Tahapan , Dan Analisis Data. 02(03), 793–800.*
- Ratnaningsih, H. A., Fitri, R., & Lasarus Malaikosa, Y. M. (2025). *Pembelajaran Sains Yang Menyenangkan Bagi Anak Usia Dini Berbasis Eksperimen. XI(January), 38–51.*
- Subagio, A. (2020). *Meningkatkan Kemampuan Guru Dalam Menerapkan Pembelajaran Berbasis Hot ' S Melalui Supervisi Akademik Dengan Pendekatan Focus Group Discussion Di Smpn 1 Tanjungbumi Tahun Pelajaran 2019/2020. 3, 27–45.*
- Wardani, I. K., Hafidah, R., & Dewi, N. K. (2021). *Hubungan Antara Peran Guru Dengan Rasa Percaya Diri Anak Usia Dini. 9(4).*
- Waruwu, R. O., Zai, K. S., Bate, M. M., & Gea, J. B. I. J. (2024). *Pengoprasian Sistem Aplikasi E-Arsip Dalam Memaksimalkan Manajemen Operasi Pelayanan Surat Masuk Dan Surat Keluar Berbasis Digital Di Dinas Komunikasi Dan Informatika Kabupaten Nias Utara. 12(1), 1044–1051.*