

## *Universal Design for Learning (UDL) Dalam Pendidikan Anak Usia Dini*

Fakhita Indira Haris<sup>1</sup>, Badru Zaman<sup>2</sup>, Euis Kurniati<sup>3</sup>, Nurcita Apsari<sup>4</sup>, Salsabila Khoerunnisa<sup>5</sup>, Tiara Lisania Sidqia<sup>6</sup>, Aida Fitri Shofia<sup>7</sup>, Alfianti Arini G<sup>8</sup>, Ainnun Ibrahim Hamid<sup>9</sup>

<sup>1,2,3,4,5,6,7,8,9</sup>Universitas Pendidikan Indonesia

Manuscript submitted October 16<sup>th</sup> 2025, published December 09<sup>th</sup> 2025

### ABSTRACT

**Penelitian ini bertujuan** untuk mengkaji penerapan *Universal Design for Learning* (UDL) dalam pendidikan anak usia dini (PAUD) melalui **pendekatan *Systematic Literature Review* (SLR)** dengan kerangka PRISMA. UDL merupakan pendekatan inklusif yang dirancang untuk mengakomodasi keberagaman peserta didik melalui desain kurikulum yang fleksibel, adaptif, dan dapat diakses oleh semua anak. Analisis dilakukan terhadap 13 sumber literatur terakreditasi yang relevan dengan topik UDL dan keberagaman pada anak usia dini. **Hasil kajian** menunjukkan bahwa UDL berkembang sebagai respons terhadap kebutuhan akan pendidikan yang adil dan inklusif sejak dini. Strategi implementasi UDL di PAUD mencakup desain pembelajaran fleksibel, pengenalan gaya belajar anak, serta penguatan kapasitas guru. Penerapan UDL terbukti meningkatkan aksesibilitas, partisipasi, dan motivasi belajar anak, termasuk bagi mereka yang memiliki kebutuhan khusus. Temuan ini menegaskan bahwa UDL berkontribusi pada pembelajaran yang berpihak pada anak dan menghargai keberagaman. Penelitian ini memberikan kontribusi teoritis dan praktis untuk mendukung perancangan lingkungan belajar yang inklusif di jenjang PAUD.

### KEYWORDS

Universal design for learning, pendidikan inklusif, anak usia dini, keberagaman PAUD

### CORRESPONDING AUTHOR:

Email: [findiirah@upi.edu](mailto:findiirah@upi.edu)

Copyright: ©2019 This is an open access article under the terms of the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author and source are credited.

### PENDAHULUAN

Setiap manusia mengalami siklus kehidupan yang di dalamnya terdapat proses perkembangan, baik secara fisik maupun psikologis. Proses pertumbuhan dan perkembangan ini tidak hanya terjadi pada orang dewasa, tetapi juga pada anak-anak, di mana setiap anak memiliki hak untuk bertumbuh dan berkembang dalam kedua aspek tersebut (Susilawati, 2020). Anak usia dini merupakan individu yang berada pada tahap perkembangan kritis, di mana fondasi kognitif, sosial, emosional, dan fisik mereka mulai terbentuk secara optimal (Khaironi, 2018). Pada tahap ini, perbedaan karakteristik individu antar anak, baik dalam hal kemampuan, latar belakang budaya, maupun kebutuhan khusus, terlihat sangat menonjol (Essa, 2013).

Dengan demikian, penyelenggaraan pendidikan pada jenjang PAUD harus mampu mengakomodasi keberagaman peserta didik agar setiap anak memperoleh kesempatan belajar yang setara dan optimal.

Dalam konteks yang beragam, pendekatan *Universal Design for Learning* (UDL) menjadi relevan untuk diimplementasikan dalam proses pembelajaran. UDL sebagai cara untuk mengubah pemahaman kita tentang bagaimana semua orang belajar, maka UDL menjadi sarana sistematis yang dengannya kita beralih ke praktik (Meyer et al., 2014). *Universal Design for Learning* (UDL) merupakan pendekatan dalam pendidikan yang dirancang untuk menanggapi keberagaman kebutuhan belajar peserta didik melalui pengembangan lingkungan dan kurikulum yang adaptif, fleksibel, serta dapat diakses oleh semua kalangan. Konsep ini berakar pada prinsip Universal Design (UD) yang awalnya muncul dalam disiplin arsitektur pada dekade 1980-an, dipelopori oleh Ron Mace di North Carolina State University. Tujuan utama dari pendekatan tersebut adalah merancang lingkungan fisik yang inklusif dan dapat digunakan oleh semua orang tanpa memerlukan penyesuaian tambahan, termasuk bagi individu penyandang disabilitas (Connell et al., 1997). Memasuki awal tahun 1990-an, prinsip Universal Design mulai diintegrasikan ke bidang pendidikan oleh CAST (Center for Applied Special Technology), sebuah lembaga riset yang berbasis di Massachusetts, Amerika Serikat. Di bawah kepemimpinan David H. Rose, CAST menggabungkan prinsip UD dengan temuan-temuan dari ilmu neurokognitif yang menjelaskan cara kerja otak manusia dalam memahami dan mengolah informasi selama proses belajar. Kolaborasi konsep tersebut melahirkan pendekatan *Universal Design for Learning*, yang menekankan pada pengembangan kurikulum yang responsif terhadap berbagai perbedaan cara belajar siswa (Rose & Meyer, 2002).

Perkembangan signifikan terjadi pada tahun 2002 saat CAST menerbitkan buku *Teaching Every Student in the Digital Age: Universal Design for Learning*. Buku ini memperkenalkan tiga prinsip utama UDL yang berpijak pada struktur jaringan otak, yakni: (1) recognition networks, yang berfungsi dalam menerima dan memahami informasi; (2) strategic networks, yang berperan dalam merencanakan dan melaksanakan tugas; serta (3) affective networks, yang berkaitan dengan minat dan motivasi belajar siswa (Moore, 2007). Pengakuan resmi terhadap UDL dalam sistem pendidikan diperoleh pada tahun 2008 melalui Higher Education Opportunity Act (HEOA) di Amerika Serikat, yang secara jelas menyatakan bahwa UDL menjadi prinsip dasar dalam perancangan kurikulum di tingkat pendidikan tinggi. Sejak saat itu, penerapan UDL terus meluas secara global dan diimplementasikan di berbagai negara, termasuk Kanada, Inggris, Australia, serta mulai berkembang di beberapa wilayah Asia. CAST juga secara aktif memperbarui panduan UDL agar tetap relevan dengan perkembangan teknologi dan hasil penelitian terbaru. Pada tahun 2011, mereka memperkenalkan UDL Guidelines versi 2.0 yang kemudian disempurnakan menjadi versi 2.2 pada tahun 2018. Pedoman ini menyajikan prinsip-prinsip UDL dalam bentuk checkpoint praktis yang dapat diterapkan oleh pendidik dalam merancang kegiatan belajar yang inklusif dan efektif (CAST). Dalam dua dekade terakhir, UDL terus berkembang melalui kontribusi para pendidik di seluruh dunia, dengan tujuan mengurangi hambatan dan memperkaya pengalaman belajar yang bermakna bagi semua peserta didik (Rao et al., 2023).

Di Indonesia, perhatian terhadap konsep pendidikan inklusif di PAUD baru berkembang dalam beberapa dekade terakhir. Meski demikian, kajian yang secara spesifik membahas penerapan *Universal Design for Learning* dalam konteks anak usia dini masih sangat terbatas. Padahal, mengingat kondisi keberagaman anak Indonesia yang sangat luas, pendekatan UDL berpotensi menjadi solusi efektif dalam membangun sistem pendidikan yang lebih adil dan merata sejak usia dini. Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk melakukan tinjauan sistematis terhadap studi-studi yang membahas penerapan *Universal Design for*

*Learning* pada pendidikan anak usia dini. Fokus utama penelitian adalah mengidentifikasi praktik-praktik penerapan UDL, tantangan yang dihadapi, serta implikasi penerapannya terhadap pembelajaran anak usia dini. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi teoritis maupun praktis dalam upaya mewujudkan pembelajaran yang lebih inklusif dan efektif di tingkat PAUD.

## METODE PENELITIAN

Pada tahap awal proses seleksi literatur, penelitian ini mengidentifikasi sebanyak 125 artikel yang berkaitan dengan topik *Universal Design for Learning (UDL)* dalam konteks pendidikan anak usia dini. Proses pencarian dilakukan melalui beberapa basis data akademik, antara lain Google Scholar, Scopus, ResearchGate, ERIC, dan DOAJ, dengan menggunakan kombinasi kata kunci berbasis *Boolean operator*: (“Universal Design for Learning” OR “UDL”) AND (“early childhood” OR “preschool” OR “anak usia dini”) AND (“inclusive education” OR “keberagaman”). Pencarian difokuskan pada publikasi berbahasa Inggris dan Indonesia dengan rentang waktu 2013 hingga 2025, mencakup artikel jurnal, prosiding ilmiah, serta buku akademik yang relevan dan terindeks. Strategi pencarian literatur dilakukan secara sistematis dengan mengacu pada pendekatan Systematic Literature Review (SLR) menggunakan kerangka PRISMA, yang dirancang untuk memastikan keterlacakan proses seleksi literatur dan menjaga transparansi dalam penentuan sumber yang dianalisis.

Dalam strategi pencarian ini, peneliti menerapkan langkah-langkah terstruktur melalui kombinasi kata kunci berbasis Boolean, pemilihan database akademik utama dan tambahan, serta penerapan kriteria filter tertentu guna menjamin relevansi dan kredibilitas sumber yang diperoleh. Kata kunci utama mencakup konsep sentral penelitian, yaitu *Universal Design for Learning (UDL)*, pendidikan inklusif, dan anak usia dini. Kombinasi kata kunci dengan operator Boolean memungkinkan sistem pencarian menjangkau berbagai variasi istilah yang relevan dengan topik penelitian. Basis data utama yang digunakan adalah Google Scholar, Scopus, dan ResearchGate karena memiliki cakupan publikasi internasional yang luas, sementara ERIC (Education Resources Information Center) dan DOAJ (Directory of Open Access Journals) digunakan sebagai sumber tambahan untuk memperkaya hasil pencarian dengan literatur terbuka yang relevan di bidang pendidikan anak usia dini.

Selain itu, beberapa filter tambahan diterapkan untuk memastikan kualitas literatur, meliputi rentang waktu publikasi 2013–2025 agar hasil kajian tetap mutakhir, serta pemilihan bahasa Inggris dan Bahasa Indonesia untuk mengakomodasi literatur internasional dan nasional. Jenis sumber dibatasi pada artikel jurnal, prosiding ilmiah, dan buku akademik yang memiliki DOI atau ISBN. Melalui strategi ini, peneliti berhasil mengidentifikasi 125 artikel awal, yang kemudian disaring dan dievaluasi secara bertahap hingga diperoleh 13 artikel akhir yang paling relevan dengan fokus penelitian mengenai penerapan *Universal Design for Learning (UDL)* dalam pendidikan anak usia dini.

Proses seleksi dilakukan melalui beberapa tahapan utama. Pertama, pada tahap penyaringan awal, dilakukan penghapusan terhadap artikel duplikat dan publikasi yang tidak memiliki teks lengkap (*full text*), sehingga jumlah artikel berkurang menjadi 85. Kedua, pada tahap kelayakan, setiap artikel ditelaah berdasarkan abstrak dan isi penuh untuk menilai kesesuaiannya dengan fokus penelitian, yaitu penerapan UDL dalam pendidikan anak usia dini. Artikel yang tidak relevan dengan konteks PAUD, tidak memenuhi standar akademik, atau membahas jenjang pendidikan lain seperti pendidikan menengah dan tinggi, dieliminasi hingga tersisa 45 artikel yang dinilai layak untuk dianalisis lebih lanjut. Setelah dilakukan penilaian mendalam terhadap kualitas metodologi, kesesuaian teori, dan relevansi tematik, hanya 13 artikel yang memenuhi seluruh kriteria inklusi akhir dan dijadikan sebagai dasar analisis sistematis dalam penelitian ini.

Dalam proses tersebut, peneliti juga menerapkan kriteria eksklusi yang ketat untuk memastikan hanya literatur yang relevan dan berkualitas tinggi yang disertakan. Artikel dikeluarkan apabila tidak berfokus pada konteks pendidikan anak usia dini (PAUD), karena penelitian ini menitikberatkan pada penerapan UDL di tahap usia dini. Literatur yang tidak secara eksplisit membahas konsep atau penerapan UDL juga dihapus, termasuk artikel yang hanya menyinggung pendidikan inklusif tanpa menggunakan kerangka UDL secara jelas. Artikel tanpa teks lengkap (*full text*) tidak dimasukkan karena keterbatasan akses menghambat peninjauan menyeluruh terhadap isi dan metodologinya. Selain itu, sumber yang tidak memenuhi standar akademik—seperti artikel yang tidak terindeks, tidak terakreditasi, atau tidak mencantumkan identitas penerbit yang valid—dikeluarkan untuk menjaga validitas ilmiah hasil tinjauan. Peneliti juga mengecualikan literatur yang berfokus pada populasi atau konteks pendidikan non-PAUD, seperti pendidikan tinggi, pelatihan profesional, atau pendidikan nonformal, karena tidak sesuai dengan ruang lingkup penelitian.

Melalui tahapan dan kriteria tersebut, jumlah artikel berhasil dipersempit dari 125 hasil awal menjadi 13 artikel akhir yang dinilai paling relevan, valid, dan berkontribusi signifikan terhadap pemahaman mengenai penerapan *Universal Design for Learning (UDL)* dalam konteks pendidikan anak usia dini. Artikel-artikel terpilih ini kemudian dianalisis secara mendalam untuk menggambarkan arah pengembangan, strategi implementasi, serta implikasi inklusif dari penerapan UDL di lingkungan PAUD.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Secara keseluruhan, ketiga belas sumber yang dikaji memperlihatkan kesamaan arah temuan, terutama dalam dua hal utama. Pertama, *Universal Design for Learning (UDL)* dipandang sebagai kerangka konseptual yang mampu memperluas akses dan meningkatkan keterlibatan anak dalam proses belajar. Kedua, efektivitas penerapan UDL di lapangan sangat bergantung pada kemampuan guru untuk beradaptasi, baik dalam merancang strategi pembelajaran maupun menyesuaikan media dan materi ajar agar relevan dengan kebutuhan individual setiap anak. Kajian teoretis seperti yang dikemukakan oleh Rose & Meyer (2002), Meyer et al. (2014), Darragh (2007), dan Brilante & Nemeth (2022) menekankan tiga prinsip utama UDL, yakni *multiple means of representation, expression, dan engagement*, serta memberikan panduan praktis bagi pendidik dalam merancang pembelajaran yang inklusif di PAUD. Namun, sebagian besar literatur tersebut masih bersifat konseptual dan minim bukti empiris, sehingga efektivitas UDL di lapangan belum tergambarkan secara menyeluruh. Sebaliknya, penelitian empiris seperti Lohmann et al. (2023), Taylor et al. (2023), Chumairo et al. (2021), serta beberapa studi Indonesia (Firmansyah et al., 2024; Nurjanah et al., 2021) memperlihatkan bukti konkret bahwa penerapan UDL mampu meningkatkan partisipasi dan pemahaman anak, meskipun penelitian-penelitian tersebut umumnya memiliki keterbatasan pada ukuran sampel kecil dan metode yang heterogen, sehingga hasilnya belum dapat digeneralisasikan secara luas. Sementara itu, tinjauan sistematis dan meta-analisis seperti yang dilakukan oleh Almeqdad et al. (2023) dan Rao et al. (2023) mengonfirmasi dampak positif UDL terhadap hasil belajar, tetapi data yang digunakan masih banyak berasal dari jenjang pendidikan selain PAUD, sehingga relevansinya terhadap anak usia dini belum teruji secara spesifik. Dari sisi kekuatan, literatur UDL menampilkan keberagaman jenis bukti mulai dari teori, studi kasus, hingga analisis sistematis serta memiliki keterpaduan dengan pedoman internasional seperti CAST yang memperkuat dasar ilmiah UDL. Namun, kelemahannya terletak pada minimnya penelitian longitudinal, perbedaan indikator hasil, dan keterbatasan konteks penelitian di Indonesia. Hanya sedikit studi yang secara langsung mengaitkan UDL dengan kebijakan nasional seperti *Kurikulum Merdeka* dan *PAUD Holistik Integratif*

(PAUD HI), padahal kedua kerangka kebijakan tersebut memiliki kesamaan prinsip dengan UDL dalam menekankan keberagaman dan inklusivitas. Oleh karena itu, masih terdapat celah riset yang dapat dikembangkan, antara lain penelitian kuantitatif atau eksperimen untuk mengukur efektivitas UDL di PAUD Indonesia, pengembangan model pelatihan guru berbasis UDL yang berjenjang, inovasi teknologi sederhana untuk mendukung pembelajaran inklusif di daerah dengan sumber daya terbatas, serta penyusunan instrumen evaluasi standar yang dapat menilai tingkat penerapan UDL di kelas anak usia dini. Pengisian celah tersebut akan memperkuat bukti empiris, memperluas pemahaman kontekstual, dan mendukung pengembangan kebijakan pendidikan inklusif yang adaptif di Indonesia. Temuan-temuan tersebut disajikan dalam bentuk tabel di bawah ini.

**Tabel 1. Sumber Jurnal dan Buku**

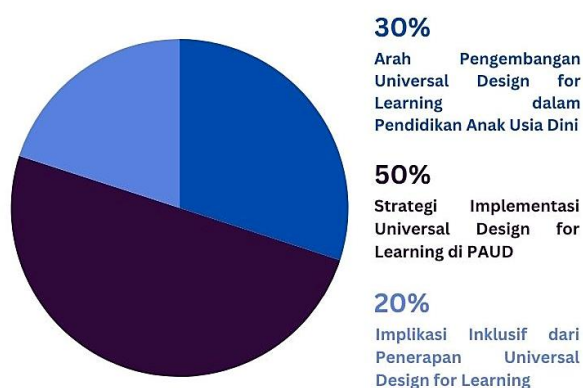
No.	sumber	Metode/ jenis	Temuan utama
1.	Darragh (2007), <i>Universal Design for Early Childhood Education</i> .	Artikel/ tinjauan konseptual/	Kerangka UDECE menggabungkan UD & pendidikan khusus; rekomendasi desain inklusif di PAUD.
2.	Jarar & Kurniawati (2025), <i>Psychological Factors</i> .	Review sistematis	Faktor psikologis guru dan murid mempengaruhi keberhasilan UDL.
3.	Brilante & Nemeth (2022), <i>UDL in early childhood classroom</i>	Buku/ pedoman praktik	Panduan praktis menerjemahkan prinsip UDL untuk kelas PAUD; contoh aktivitas.
4.	Mary Ellen & Jamet S.Arndt (2007), <i>Transforming UDL in teacher education</i>	Konseptual/ pendidikan guru	Pentingnya memasukkan UDL ke kurikulum pendidikan guru ( <i>pra-service</i> ).
5.	Rao et al. (2023), <i>UDL in its 3rd decade</i>	Chapter encyc./ review	Fokus pada equity & design; pembaruan guideline UDL.
6.	Moffat (2022), <i>The beauty of UDL</i>	Esai/ Argumentatif	Menekankan nilai UDL pada intervensi dini dan praktik multisensor.
7.	Hidayatullah & Priyatmono (2024), <i>Inclusive Education: A UDL Approach</i>	Konseptual/ Kebijakan lokal	Menunjukkan adopsi prinsip UDL ke konteks pendidikan Indonesia.
8.	Almeqdad et al. (2023), <i>Effectiveness of UDL (meta-analysis)</i> .	Meta analisis	ukti kuantitatif bahwa UDL meningkatkan hasil belajar (efek signifikan).



9.	Firmansyah et al. (2021), Implementasi UDL berbasis <i>adaptive e-learning</i>	Prosiding (kasus)	Model <i>e-learning</i> adaptif berbasis UDL untuk kurikulum Merdeka; temuan awal positif.
10.	Chumairo et al. (2021), <i>Game</i> interaktif UDL bagi <i>slow learners</i>	Studi kasus/ intervensi	Game berbasis UDL membantu <i>slow learners</i> meningkatkan pemahaman.
11.	Lohmann et al. (2022), UDL <i>in inclusive preschool science</i>	Studi lapangan	Penerapan UDL pada sains prasekolah meningkatkan partisipasi & pemahaman konsep.
12.	Taylor et al. (2023), UDL for <i>Deaf &amp; Hard of Hearing children</i>	Studi kasus/ praktik inklusi.	UDL mengurangi hambatan akses untuk DHH dan memperbaiki partisipasi.
13.	Nurjanah et al. (2021), Implementasi UDL dalam Pembelajaran Anak Usia Dini.	Artikel nasional/ studi praktik	Laporan implementasi lokal UDL pada PAUD; temuan: meningkatnya keterlibatan anak.

Berdasarkan artikel tersebut dikategorikan berdasarkan subtema. Selanjutnya, subtema-subtema yang saling berkaitan dikonsolidasikan menjadi tema-tema utama. Hasilnya disajikan dalam tabel. Ketiga belas jurnal dan buku yang dianalisis mengungkapkan berbagai temuan terkait *Universal Design for Learning* pada anak usia dini. Pemilihan jurnal-jurnal tersebut didasarkan pada relevansinya dengan tujuan penelitian, yaitu untuk melihat seberapa jauh *Universal Design for Learning* pada anak usia dini.

### PIE CHART ANALYSIS



Gambar 1. hasil analisis tema

Berdasarkan gambar tersebut empat artikel dalam kategori ini menunjukkan bahwa UDL berkembang sebagai respons terhadap kebutuhan untuk menciptakan akses pendidikan yang lebih merata dan inklusif. Darragh (2007) memperkenalkan kerangka kerja *Universal Design for Early Childhood Education (UDECE)* yang mengintegrasikan prinsip-prinsip pendidikan anak usia dini dan pendidikan khusus, sehingga memperluas

peluang belajar bagi semua anak. Selanjutnya, Rao et al. (2023) menekankan pentingnya kesetaraan dan inklusi dalam pengembangan UDL pada dekade ketiganya. Hidayatullah & Priyatmono (2024) memperluas konteks penerapan UDL ke jenjang pendidikan menengah, menandakan bahwa prinsip-prinsip dasar UDL dapat diadopsi lintas jenjang dengan penyesuaian konteks lokal. Ditambah lagi, meta-analisis oleh Almeqdad et al. (2023) menunjukkan bukti kuat secara kuantitatif bahwa UDL meningkatkan hasil belajar secara signifikan, terutama saat diterapkan langsung dalam proses pembelajaran yang terstruktur. Keempat sumber ini mempertegas bahwa arah pengembangan UDL pada PAUD mengarah pada penguatan kebijakan inklusif dan desain pembelajaran yang menjamin akses yang setara, relevan dengan keragaman kebutuhan anak.

### **Strategi Implementasi *Universal Design for Learning* di PAUD**

Strategi implementasi UDL di PAUD tergambar dalam tiga subtema: desain pembelajaran fleksibel, pengenalan gaya belajar anak, dan penguatan kapasitas guru. Dalam subtema desain pembelajaran fleksibel, Lohmann et al. (2023) dan Brillante & Nemeth (2022) menekankan pentingnya penyusunan strategi pembelajaran yang adaptif di kelas inklusif. Pembelajaran berbasis UDL memungkinkan guru untuk menggunakan berbagai cara representasi, ekspresi, dan keterlibatan, sehingga setiap anak memiliki jalur akses yang sesuai dengan kebutuhan mereka. Selain itu, Chumairo et al. (2021) menunjukkan efektivitas media interaktif berbasis UDL bagi siswa slow learner dalam sekolah inklusi, yang memperlihatkan bahwa fleksibilitas dalam desain media sangat berpengaruh terhadap pemahaman anak. Subtema pengenalan gaya belajar anak juga menjadi sorotan penting. Firmansyah et al. (2024) dan Nurjanah et al. (2021) menunjukkan bahwa pemahaman terhadap karakteristik individual anak, termasuk gaya belajar mereka, sangat menentukan dalam penerapan UDL. Penyesuaian metode pembelajaran dengan gaya belajar anak tidak hanya meningkatkan pemahaman tetapi juga membangun keterlibatan yang lebih kuat dalam proses belajar. Sementara itu, penguatan kapasitas guru diangkat oleh Mary Ellen & Arndt (2007) yang mengungkapkan pentingnya pelatihan dan pengalaman praktik bagi calon guru dalam menerapkan prinsip-prinsip UDL secara efektif. Pengetahuan dan kesiapan guru menjadi faktor krusial dalam menjamin keberhasilan implementasi UDL di ruang kelas PAUD.

### **Implikasi Inklusif dari Penerapan *Universal Design for Learning***

Tema terakhir berkaitan langsung dengan dampak penerapan UDL terhadap keterlibatan anak, aksesibilitas, dan partisipasi dalam pembelajaran. Taylor et al. (2023) meneliti penerapan UDL pada anak-anak tuli dan hard of hearing (DHH) dan menunjukkan bahwa prinsip UDL dapat mengurangi hambatan yang dihadapi oleh kelompok ini, serta meningkatkan akses dan partisipasi dalam kegiatan belajar. Implikasi ini menunjukkan bahwa UDL efektif dalam menjangkau anak-anak dengan kebutuhan khusus yang selama ini menghadapi tantangan dalam sistem pembelajaran konvensional. Selanjutnya, keterlibatan dan motivasi anak menjadi aspek penting yang dibahas oleh Moffat (2022) dan Jarar & Kurniawati (2025). Keduanya mengemukakan bahwa UDL tidak hanya menciptakan akses, tetapi juga memfasilitasi pengalaman belajar yang lebih bermakna dan memotivasi anak untuk terlibat aktif. Integrasi UDL dengan teori psikologi motivasi seperti *Self-Determination Theory* juga memperkuat bahwa desain pembelajaran inklusif harus mempertimbangkan kebutuhan psikologis dasar anak.

Dalam konteks Indonesia, hasil-hasil penelitian tersebut memberikan landasan penting bagi pengembangan pembelajaran anak usia dini yang lebih adaptif dan berkeadilan. Prinsip UDL sangat relevan diterapkan di PAUD Indonesia karena sejalan dengan arah kebijakan *Kurikulum Merdeka* yang menekankan

pembelajaran berdiferensiasi dan berpusat pada anak. Melalui penerapan UDL, guru PAUD dapat merancang pengalaman belajar yang memungkinkan anak memilih cara belajar sesuai minat dan kemampuannya, misalnya dengan menyediakan berbagai bentuk representasi (gambar, cerita, lagu, permainan), serta memberi kesempatan anak mengekspresikan pemahamannya melalui media yang disukainya. Penerapan UDL juga mendukung program *PAUD Holistik Integratif (PAUD HI)* yang mengedepankan pemenuhan kebutuhan tumbuh kembang anak secara utuh, karena UDL membantu guru memperhatikan keberagaman aspek kognitif, sosial-emosional, dan fisik dalam setiap kegiatan belajar.

Selain itu, penerapan UDL di PAUD Indonesia dapat dilakukan melalui penguatan kapasitas guru dalam memahami kebutuhan individual anak. Guru perlu dilatih untuk mengidentifikasi hambatan belajar sejak dini, merancang lingkungan yang fleksibel, serta mengadaptasi kegiatan pembelajaran agar dapat diakses oleh semua anak tanpa harus membuat program terpisah. Misalnya, dalam kegiatan eksplorasi alam, guru dapat menyediakan alat bantu multisensori seperti tekstur alami, bunyi, dan warna kontras untuk mengakomodasi anak dengan preferensi belajar berbeda. Di daerah dengan keterbatasan sumber daya, penerapan UDL juga dapat diwujudkan dengan pendekatan teknologi rendah-biaya, seperti penggunaan bahan lokal, media gambar buatan tangan, dan alat permainan edukatif sederhana. Dengan demikian, UDL menjadi strategi praktis untuk memperluas akses belajar, memperkuat partisipasi, serta menumbuhkan rasa percaya diri anak dalam proses pembelajaran.

Secara keseluruhan, penerapan UDL di PAUD Indonesia tidak hanya mendukung pencapaian tujuan *Kurikulum Merdeka* dan *PAUD HI*, tetapi juga menjadi langkah strategis menuju sistem pendidikan inklusif yang menghargai keberagaman dan menjamin setiap anak memperoleh kesempatan belajar yang setara. Kolaborasi antara pemerintah, lembaga pendidikan, dan organisasi profesi guru menjadi kunci dalam memastikan UDL diimplementasikan secara berkelanjutan melalui pelatihan, supervisi, serta pengembangan panduan implementasi yang kontekstual dengan realitas pendidikan anak usia dini di Indonesia.

## KESIMPULAN

Penerapan *Universal Design for Learning* (UDL) dalam pendidikan anak usia dini memberikan kontribusi yang signifikan terhadap terciptanya pembelajaran yang lebih inklusif, fleksibel, dan responsif terhadap kebutuhan seluruh peserta didik. Dari aspek arah pengembangan, UDL terbukti menjadi kerangka kerja yang mendorong penguatan pendidikan yang adil dan inklusif. Pendekatan ini menekankan pentingnya menghilangkan hambatan belajar sejak dini serta memberikan akses pendidikan yang setara, khususnya bagi anak-anak dengan kebutuhan khusus. Dalam hal strategi implementasi, UDL diaplikasikan melalui desain pembelajaran yang fleksibel, pengenalan gaya belajar anak yang beragam, serta penguatan kapasitas guru dalam menyusun dan menerapkan pendekatan diferensiasi. Strategi-strategi ini memungkinkan terjadinya pembelajaran yang adaptif dan personal, sesuai dengan kebutuhan dan potensi masing-masing anak. Sementara itu, dari sisi implikasi inklusif, penerapan UDL terbukti meningkatkan aksesibilitas dan partisipasi anak dalam proses pembelajaran. Anak-anak menunjukkan tingkat keterlibatan dan motivasi yang lebih tinggi ketika mereka memperoleh ruang untuk mengekspresikan diri, memahami materi sesuai dengan gaya belajar mereka, serta merasa dihargai dalam keberagamannya. Secara keseluruhan, penerapan UDL dalam pendidikan anak usia dini menunjukkan arah yang positif dalam mewujudkan pembelajaran yang berkeadilan, berpihak pada anak, dan menghargai keberagaman, serta mendukung terciptanya lingkungan belajar yang inklusif sejak tahap awal perkembangan anak.



## REFERENCES

- Almeqdad, Q. I., Alodat, A. M., Alquraan, M. F., Mohaidat, M. A., & Al-Makhzoomy, A. K. (2023). The effectiveness of *Universal Design for Learning: A systematic review of the literature and meta-analysis*. In *Cogent Education* (Vol. 10, Issue 1). Taylor and Francis Ltd. <https://doi.org/10.1080/2331186X.2023.2218191>
- Brilante, P., & Nemeth, K. (2022). *Universal Design for Learning in the early childhood classroom* (2nd ed.). Routledge 2018. <https://doi.org/10.4324/9781003148432>
- Connell, B. R., Jones, M., Mace, R., Mueller, J., Mullick, A., Ostroff, E., ... Vanderheiden, G. (1997). *The principles of universal design*. The Center for Universal Design, North Carolina State University. Retrieved from <https://universaldesign.ie>
- Darragh, J. (2007). Universal design for early childhood education: Ensuring access and equity for all. *Early Childhood Education Journal*, 35(2), 167–171. <https://doi.org/10.1007/s10643-007-0177-4>
- Essa, Eva. L. (2013). Introduction to Early Childhood Education. In *Introduction to Early Childhood Education* (7th ed., pp. 1–528). Wadsworth Publishing; 7th edition.
- Firmansyah, B. H., Santoso, & Lindrawati. (2024). Desain Pembelajaran *Universal Design for Learning* (UDL) Berbasis Adaptive E-Learning System Dalam Program Merdeka Belajar. *Prosiding Seminar Nasional Akademik*, 286–293.
- Hidayatullah, A., & Priyatmono, A. F. (2024). *INCLUSIVE SCHOOL OF YOGYAKARTA WITH UNIVERSAL DESIGN AND MULTI-SENSORY APPROACH*.
- Jarar, S. P., & Kurniawati, F. (2025). Psychological Factors Influencing *Universal Design for Learning: A Systematic Review on Inclusive Education*. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 9(4), 1069–1076. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v9i4.6933>
- Khaironi, M. (2018). (PERKEMBANGAN ANAK USIA DINI) Mulianah Khaironi *Perkembangan Anak Usia Dini*. 1, 1–12. <https://pdfs.semanticscholar.org>
- Lohmann, M. J., Hovey, K. A., & Gauvreau, A. N. (2023). *Universal Design for Learning* (UDL) in Inclusive Preschool Science Classrooms. *Journal of Science Education for Students with Disabilities*, 26(1), 1–12. <https://doi.org/10.14448/jsesd.15.0005>
- Meyer, A., Rose, D. H., & Gordon, D. (2014). *Universal Design for Learning : Theory and Practice*. CAST Professional Publishing.
- Moffat, T. K. (2022). The beauty of *Universal Design for Learning* (UDL) and why everyone in early childhood education and intervention should be using it. *Weaving Educational Practice*, 2022(1), 66–73.
- Moore, S. L. (2007). David H. Rose, Anne Meyer, Teaching Every Student in the Digital Age: *Universal Design for Learning*. *Educational Technology Research and Development*, 55(5), 521–525. <https://doi.org/10.1007/s11423-007-9056-3>
- Nurjanah, S., Zainuddin, A., & Sari, R. (2021). Implementasi *Universal Design for Learning* (UDL) dalam Pembelajaran Anak Usia Dini. *Journal of Education*.
- Rao, K., Gravel, J. W., Rose, D. H., & Tucker-Smith, T. N. (2023). *Universal Design for Learning in its 3 rd decade: a focus on equity, inclusion, and design: Vol. Volume 6*. International Encyclopedia of Education.
- Rose, D. H., & Meyer, A. (2002). *Teaching every student in the digital age: Universal Design for Learning*. Association for Supervision and Curriculum Development (ASCD).



- Susilawati, S. (2020). Pembelajaran yang Menumbuhkembangkan Karakter Religius pada Anak Usia Dini. *Aulad : Journal on Early Childhood*, 3(1), 14–19. <https://doi.org/10.31004/aulad.v3i1.46>
- Taylor, K., Neild, R., & Fitzpatrick, M. (2023). *Universal Design for Learning: Promoting Access in Early Childhood Education for Deaf and Hard of Hearing Children. Perspectives on Early Childhood Psychology and Education*, 5(2). <https://doi.org/10.58948/2834-8257.1059>