



## **Universal Design for Learning pada Praktik Pendidikan Inklusif: Analisis Sistematis terhadap Model, Strategi, dan Dampaknya di Sekolah**

**Aulia Azizah<sup>1</sup>, Rani Wulandari<sup>2</sup>, Andi Dewangga Permana Putra<sup>3</sup>**

<sup>1,2,3</sup>Universitas Negeri Manado, Tomohon, Indonesia

### **Abstract**

Received: 2 Desember 2025

Revised: 12 Desember 2025

Accepted: 22 Desember 2025

*Universal Design for Learning (UDL) is a curriculum design framework that aims to accommodate learner diversity through flexibility in material representation, ways of acting and expressing competencies, and learning engagement. This study conducted a Systematic Literature Review (SLR) of 15 international scientific articles discussing the implementation of UDL at various levels of education. This study analyzed the conceptual model of UDL, implementation strategies, and its impact in the context of inclusive education in schools. The study results indicate that the UDL model consistently refers to three main principles: representation, action and expression, and engagement, which have been proven to improve learning accessibility, instructional differentiation, and the quality of learning interactions. The most common implementation strategies include the provision of multimodal materials, alternative assessment options, student interest-based adaptations, and the integration of assistive technology. The positive impact of UDL is seen in increased student engagement, learning effectiveness for students with special needs, and teacher competency in designing inclusive learning, although long-term quantitative evidence is still limited. This study confirms that UDL has significant potential to support inclusive education practices. However, optimal implementation requires teacher training, institutional support, and ongoing evaluation.*

**Keywords:** *Universal Design for Learning, inclusive education, learning strategies.*

(\*) Corresponding Author: [auliaazizhh@unima.ac.id](mailto:auliaazizhh@unima.ac.id)

**How to Cite:** Azizah, A., Wulandari, R., & Putra, A. D. (2025). *Universal Design for Learning pada Praktik Pendidikan Inklusif: Analisis Sistematis terhadap Model, Strategi, dan Dampaknya di Sekolah*. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 11(12.D), 385-397. Retrieved from <https://jurnal.peneliti.net/index.php/JIWP/article/view/13559>

## **PENDAHULUAN**

Pendidikan inklusif menuntut adanya lingkungan belajar yang mampu mengakomodasi kebutuhan seluruh peserta didik, termasuk mereka dengan beragam kemampuan, gaya belajar, dan latar belakang sosial-budaya. Keragaman tersebut membuat pendekatan pembelajaran tradisional yang cenderung bersifat satu ukuran untuk semua menjadi kurang efektif. Dalam konteks ini, *Universal Design for Learning* (UDL) hadir sebagai kerangka desain kurikulum yang menekankan fleksibilitas, akses, dan partisipasi universal melalui tiga prinsip utama: *multiple means of representation* untuk penyajian informasi secara beragam, *multiple means of action and expression* untuk memberi fleksibilitas dalam menunjukkan pemahaman, dan *multiple means of engagement* untuk meningkatkan motivasi dan partisipasi. Kerangka ini dikembangkan berdasarkan riset neurokognitif tentang proses belajar dan bertujuan mengurangi hambatan pembelajaran sejak tahap perencanaan instruksional. Sejumlah studi konseptual dan empiris menegaskan bahwa UDL tidak hanya berfungsi sebagai strategi diferensiasi, tetapi sebagai pendekatan komprehensif untuk mendesain



pembelajaran inklusif yang responsif terhadap keragaman peserta didik. Prinsip-prinsip ini membantu guru merancang pembelajaran yang responsif terhadap kebutuhan siswa sejak tahap perencanaan, bukan melalui modifikasi reaktif di akhir pembelajaran dan memberikan landasan instruksional yang memungkinkan akses, partisipasi, dan keberhasilan belajar bagi seluruh siswa, termasuk siswa berkebutuhan khusus.

Literatur menunjukkan peningkatan signifikan dalam penerapan UDL di berbagai jenjang pendidikan. Meta-analisis terbaru mengungkapkan bahwa penerapan UDL memberikan dampak besar terhadap capaian akademik peserta didik, terutama pada pendidikan dasar dan menengah. Selain itu, studi tindakan kelas dan penelitian pengembangan perangkat ajar menunjukkan bahwa strategi UDL mampu meningkatkan keterlibatan, motivasi, kolaborasi, serta kemandirian siswa dalam lingkungan kelas inklusif. Dampak positif tersebut juga terlihat pada siswa berkebutuhan khusus, seperti siswa autistik dan siswa dengan kesulitan belajar, yang menunjukkan peningkatan fokus, struktur pembelajaran, dan partisipasi aktif. UDL tidak hanya menawarkan konsep teoritis, tetapi juga kerangka praktis yang dapat diterapkan dalam berbagai konteks pendidikan. Cook dan Rao (2018) menegaskan bahwa UDL berfungsi sebagai pendekatan sistematis untuk mengadaptasi praktik berbasis bukti guna meningkatkan akses dan keefektifan pembelajaran bagi siswa dengan kebutuhan belajar berbeda, termasuk siswa dengan kesulitan belajar. Sementara itu, Rusconi dan Squillaci (2023) melalui tinjauan sistematisnya menemukan bahwa pelatihan UDL mampu meningkatkan kompetensi guru dalam memahami keberagaman, mengembangkan rencana pembelajaran yang inklusif, serta meningkatkan kualitas implementasi pembelajaran di kelas.

Penerapan UDL dalam konteks sekolah dasar dan menengah juga menunjukkan potensi signifikan. Studi pengembangan yang dilakukan oleh Kurniasari dan Bachtiar menemukan bahwa perangkat pembelajaran berbasis UDL efektif digunakan untuk mendukung siswa autistik, terutama dalam meningkatkan struktur pembelajaran, fokus, dan partisipasi mereka di kelas inklusif. Temuan serupa muncul dalam penelitian Almumen (2020) di ruang kelas inklusif, yang melaporkan bahwa penggunaan materi multimodal, pilihan aktivitas, dan strategi motivasional berbasis UDL berkontribusi terhadap peningkatan keterlibatan siswa dalam pembelajaran lintas budaya. Implementasi UDL tidak terbatas pada konteks sekolah dasar dan menengah, tetapi juga berkembang pada pendidikan tinggi. Sejumlah penelitian menunjukkan bahwa UDL berkontribusi terhadap peningkatan aksesibilitas instruksi, kualitas pengalaman belajar, dan kompetensi pendidik dalam merancang pembelajaran yang adaptif. Temuan ini menegaskan fleksibilitas dan skalabilitas UDL sebagai kerangka pedagogis yang dapat diterapkan lintas konteks dan budaya. Di tingkat pendidikan tinggi, penelitian Diaz-Vega dan kolega (2020) bahkan menunjukkan bahwa institusi dapat mengimplementasikan UDL secara luas meskipun pelatihan formal masih terbatas, menandakan fleksibilitas dan skalabilitas pendekatan ini dalam pendidikan inklusif yang lebih luas.

Meskipun demikian, implementasi UDL di lapangan masih menghadapi beberapa tantangan, termasuk kurangnya pemahaman guru, keterbatasan waktu untuk merancang materi multimodal, serta kebutuhan akan dukungan institusional yang kuat. Variasi kualitas metodologi dalam penelitian tentang UDL juga

menunjukkan perlunya kajian sistematis untuk memperoleh gambaran yang lebih komprehensif terkait efektivitas dan kondisi penerapannya.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini melakukan *Systematic Literature Review* (SLR) untuk menganalisis secara mendalam: 1) model konseptual UDL sebagaimana dipaparkan dalam literatur; 2) strategi implementasi UDL dalam konteks pendidikan inklusif; 3) dampak penerapan UDL terhadap hasil belajar, aksesibilitas, dan partisipasi siswa; dan 4) tantangan dan peluang implementasi UDL di lingkungan sekolah. Kajian ini diharapkan memberikan kontribusi teoretis dan praktis bagi pendidik, pembuat kebijakan, dan peneliti dalam mengembangkan praktik pembelajaran inklusif yang berbasis bukti.

## **METODE**

Penelitian ini menggunakan desain *Systematic Literature Review* (SLR) untuk memberikan pemahaman komprehensif mengenai model, strategi implementasi, serta dampak *Universal Design for Learning* (UDL) dalam praktik pendidikan inklusif. SLR dipilih karena memungkinkan peneliti mengidentifikasi, mengevaluasi, dan mensintesis temuan dari berbagai jenis penelitian yang relevan secara sistematis dan transparan. Seluruh proses penelitian berangkat dari kebutuhan untuk mengumpulkan bukti ilmiah yang valid dan terstruktur guna memahami bagaimana UDL diimplementasikan dalam konteks pendidikan serta bagaimana kerangka ini memengaruhi kualitas pembelajaran peserta didik.

Sumber data dalam penelitian ini berasal dari 15 artikel ilmiah meliputi studi tinjauan sistematis, artikel konseptual, penelitian pengembangan perangkat pembelajaran, studi kualitatif di ruang kelas inklusif, serta survei implementasi UDL di institusi pendidikan. Berkas-berkas ini diperlakukan sebagai corpus utama yang dianalisis secara mendalam. Masing-masing dokumen dibaca secara menyeluruh untuk memastikan kesesuaian dengan fokus penelitian, yaitu kajian mengenai penggunaan, efektivitas, dan penerapan UDL dalam pendidikan inklusif. Pencarian literatur dilakukan terhadap artikel ilmiah yang dipublikasikan dalam jurnal bereputasi nasional dan internasional. Kata kunci yang digunakan meliputi "*Universal Design for Learning*", "*UDL*", "*inclusive education*", "*inclusive classroom*", dan "*learning accessibility*". Kombinasi kata kunci disesuaikan untuk memastikan ketercakupannya literatur yang relevan. Artikel yang dipertimbangkan berasal dari berbagai konteks pendidikan, khususnya pendidikan dasar dan menengah, serta beberapa studi pendukung dari pendidikan tinggi yang relevan dengan praktik inklusif.

Kriteria inklusi meliputi: (1) artikel yang membahas UDL secara eksplisit sebagai kerangka pembelajaran; (2) studi yang relevan dengan konteks pendidikan inklusif; (3) artikel yang mengkaji model, strategi implementasi, atau dampak UDL terhadap pembelajaran; dan (4) artikel yang tersedia dalam bentuk teks lengkap. Artikel dikecualikan apabila tidak berfokus pada UDL, tidak relevan dengan pendidikan inklusif, atau hanya berupa opini tanpa dasar empiris yang jelas. Proses seleksi studi mengikuti tahapan PRISMA. Pada tahap identifikasi, 15 artikel dikumpulkan. Selanjutnya, tahap penyaringan dilakukan dengan membaca judul dan abstrak untuk memastikan relevansi terhadap topik penelitian. Seluruh dokumen dianalisis dalam bentuk teks lengkap untuk menilai kelayakan berdasarkan kriteria inklusi yang telah ditetapkan, yaitu studi yang membahas UDL

secara langsung, relevan dengan konteks pendidikan inklusif, mencakup strategi, implementasi serta dampaknya, dan tersedia dalam bentuk artikel lengkap. Seluruh dokumen memenuhi kriteria tersebut sehingga 15 studi dimasukkan dalam sintesis kualitatif.

Ekstraksi data dilakukan melalui pembacaan mendalam dan pencatatan sistematis terhadap aspek-aspek yang dianggap penting, seperti tujuan penelitian, desain, partisipan, konteks pendidikan, prinsip UDL yang diterapkan, strategi pembelajaran yang digunakan, temuan utama, serta rekomendasi yang diberikan oleh masing-masing penelitian. Informasi tersebut kemudian dianalisis menggunakan teknik analisis tematik, yang memungkinkan peneliti mengidentifikasi pola berulang, konsep inti, serta hubungan antar temuan dari berbagai studi. Tahapan analisis tematik meliputi pengodean awal terhadap data yang relevan, pengelompokan kode menjadi tema-tema besar, serta penyusunan sintesis naratif yang merepresentasikan keseluruhan temuan dalam bentuk yang terstruktur dan mudah dipahami.

Selain itu, penilaian kualitas studi dilakukan secara deskriptif dengan memperhatikan kesesuaian antara tujuan penelitian, desain metodologis, teknik analisis, serta kontribusi masing-masing studi terhadap topik UDL dan pendidikan inklusif. Meskipun 15 artikel menunjukkan variasi pendekatan metodologis, seluruhnya memenuhi standar dasar kualitas akademik dan memberikan kontribusi bermakna bagi tujuan SLR ini. Secara keseluruhan, metode SLR yang digunakan dalam penelitian ini memungkinkan sintesis pengetahuan yang kuat mengenai bagaimana UDL diterapkan, strategi apa yang paling efektif, serta dampak apa saja yang dihasilkan dalam konteks pendidikan inklusif.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Hasil SLR ini disajikan dalam empat tema utama yang mencerminkan konsistensi pola temuan lintas studi, yaitu: (1) model konseptual UDL, (2) strategi implementasi dalam praktik pendidikan, (3) dampak penerapan UDL, dan (4) hambatan implementasi. Keempat tema tersebut menggambarkan bagaimana *Universal Design for Learning* (UDL) dipahami, diterapkan, dan dievaluasi dalam praktik pendidikan inklusif. Model konseptual UDL secara konsisten diposisikan sebagai kerangka desain pembelajaran yang berorientasi pada penghapusan hambatan belajar sejak tahap perencanaan. Prinsip *multiple means of representation, action and expression*, serta *engagement* menjadi landasan utama dalam merancang pembelajaran yang responsif terhadap keberagaman peserta didik.

Strategi implementasi UDL dalam berbagai studi menunjukkan pola yang relatif serupa, terutama melalui penyediaan materi pembelajaran multimodal, fleksibilitas dalam aktivitas dan penilaian, serta adaptasi pembelajaran berbasis minat dan kesiapan siswa. Penerapan strategi ini bertujuan untuk meningkatkan aksesibilitas dan partisipasi siswa dalam proses pembelajaran, baik bagi siswa reguler maupun siswa berkebutuhan khusus. Dampak penerapan UDL yang paling menonjol terlihat pada peningkatan keterlibatan dan motivasi belajar siswa. Sebagian besar artikel melaporkan bahwa UDL mampu menciptakan lingkungan belajar yang lebih inklusif, terstruktur, dan mendukung keberhasilan belajar. Selain itu, penerapan UDL juga berkontribusi terhadap peningkatan kompetensi guru

dalam merancang pembelajaran yang fleksibel dan reflektif. Meskipun demikian, implementasi UDL masih menghadapi sejumlah tantangan, antara lain keterbatasan pemahaman guru, waktu perencanaan yang terbatas, serta dukungan institusional yang belum optimal. Namun, temuan penelitian juga menunjukkan adanya peluang besar untuk mengembangkan UDL secara lebih luas melalui pelatihan profesional berkelanjutan, pemanfaatan teknologi pendidikan, serta integrasi prinsip UDL dalam kebijakan dan kurikulum pendidikan inklusif.

### **Model Konseptual UDL**

Seluruh studi menekankan bahwa UDL didasarkan pada tiga prinsip utama, *multiple means of representation, multiple means of action and expression, dan multiple means of engagement*. Kerangka ini secara konsisten muncul sebagai fondasi dalam desain pembelajaran yang responsif terhadap perbedaan individu. Artikel konseptual awal oleh Kurttts (2006) menekankan bahwa UDL dirancang untuk menciptakan akses pembelajaran universal sejak tahap perencanaan, sehingga kebutuhan siswa dengan hambatan belajar tidak lagi ditangani melalui adaptasi individual yang bersifat reaktif. Cook dan Rao (2018) menegaskan bahwa UDL merupakan kerangka *meta-instruksional* yang memungkinkan adaptasi terhadap praktik berbasis bukti, sehingga bukan hanya strategi pedagogis tetapi pendekatan komprehensif untuk mendukung diferensiasi universal. Rusconi dan Squillaci (2023) menambahkan bahwa pelatihan mengenai prinsip-prinsip UDL memperkuat pemahaman guru mengenai keragaman peserta didik serta meningkatkan kemampuan mereka dalam mengembangkan rencana pembelajaran inklusif. Di sisi lain, studi Almumen (2020) menyoroti bahwa prinsip UDL dapat diterapkan lintas budaya dan sesuai untuk konteks kelas dengan keragaman linguistik maupun kemampuan yang tinggi. Kekuatan model konseptual UDL juga diperkuat secara kuantitatif melalui meta-analisis Almeqdad et al. (2023), yang menunjukkan bahwa efektivitas UDL konsisten pada berbagai desain penelitian, bahasa publikasi, dan latar budaya. Hal ini menegaskan karakter universal UDL sebagai kerangka pembelajaran inklusif global. Studi-studi kontemporer, seperti Fovet (2020) dan Espada-Chavarría et al. (2023), menunjukkan bahwa prinsip UDL dapat diterapkan secara fleksibel dalam konteks pendidikan tinggi maupun sekolah inklusif. Temuan ini menegaskan bahwa UDL bersifat lintas jenjang dan lintas konteks, tidak terbatas pada pendidikan khusus semata. Sementara itu, Diaz-Vega et al. (2020) menyoroti skalabilitas UDL di tingkat institusi, bahkan ketika pelatihan formal belum optimal.

UDL diposisikan sebagai pendekatan pedagogis yang bersifat proaktif dan sistemik dalam mengakomodasi keberagaman peserta didik sejak tahap perencanaan pembelajaran, sehingga kebutuhan siswa dengan hambatan belajar tidak lagi ditangani melalui adaptasi individual yang bersifat reaktif (Kurttts, 2006). Penguatan konseptual ini diperjelas oleh Cook dan Rao (2018) yang menempatkan UDL sebagai pendekatan berbasis praktik berbukti yang memungkinkan integrasi diferensiasi secara alami ke dalam kurikulum. Studi-studi kontemporer menunjukkan bahwa prinsip UDL dapat diterapkan secara fleksibel pada berbagai jenjang pendidikan dan konteks pembelajaran, termasuk sekolah inklusif dan pendidikan tinggi (Fovet, 2020; Espada-Chavarría et al., 2023), serta memiliki skalabilitas yang tinggi di tingkat institusi meskipun pelatihan formal belum

optimal (Diaz-Vega et al., 2020). Kekuatan model konseptual UDL semakin diperkuat oleh meta-analisis Almeqdad et al. (2023) yang membuktikan konsistensi efektivitas UDL pada berbagai desain penelitian dan latar budaya, sehingga menegaskan karakter universal UDL sebagai kerangka pembelajaran inklusif yang relevan secara global dan berbasis bukti ilmiah yang kuat

### **Strategi Implementasi UDL dalam Praktik Pendidikan**

Analisis lintas artikel menunjukkan bahwa meskipun konteks penelitian berbeda, strategi implementasi UDL yang digunakan relatif seragam. Strategi-strategi tersebut mencerminkan penerapan konkret dari ketiga prinsip UDL. Strategi implementasi *Universal Design for Learning* (UDL) dalam praktik pendidikan inklusif diwujudkan melalui perancangan pembelajaran yang secara sadar menyediakan fleksibilitas dalam penyajian materi, proses belajar, dan bentuk unjuk kerja peserta didik. Artikel-artikel yang dianalisis menunjukkan bahwa guru mengimplementasikan prinsip *multiple means of representation* dengan memanfaatkan berbagai media pembelajaran, seperti visual, audio, teks sederhana, dan teknologi bantu, guna mengurangi hambatan akses terhadap konten pembelajaran. (Sujathamalini et al., 2022). Prinsip *multiple means of action and expression* diterapkan melalui pemberian alternatif cara bagi siswa untuk mengekspresikan pemahaman, termasuk respon lisan, tertulis, visual, maupun aktivitas berbasis praktik, sehingga siswa dengan perbedaan kemampuan dapat berpartisipasi secara optimal. Sementara itu, *multiple means of engagement* diimplementasikan dengan menyediakan pilihan aktivitas, penguatan motivasi intrinsik, serta struktur pembelajaran yang jelas dan prediktif, khususnya bagi siswa autistik dan siswa dengan kesulitan belajar. (Masitoh & Saiful Bachri, n.d.). Strategi-strategi ini menunjukkan bahwa implementasi UDL tidak bergantung pada adaptasi individual semata, melainkan pada perencanaan pembelajaran yang inklusif sejak awal, sehingga mampu meningkatkan partisipasi, mengurangi kecemasan belajar, serta memperluas keterlibatan seluruh peserta didik dalam konteks kelas inklusif.

Hasil *Systematic Literature Review* menunjukkan bahwa strategi implementasi Universal Design for Learning (UDL) diterapkan secara konsisten melalui integrasi tiga prinsip utama UDL ke dalam perencanaan dan pelaksanaan pembelajaran inklusif. Strategi representasi, aksi-ekspresi, dan keterlibatan diwujudkan melalui penyediaan materi multimodal, fleksibilitas cara siswa mengekspresikan pemahaman, serta penciptaan lingkungan belajar yang terstruktur dan responsif terhadap kebutuhan siswa. Sintesis temuan mengindikasikan bahwa pola implementasi tersebut efektif dalam mengurangi hambatan belajar dan meningkatkan partisipasi siswa dengan kebutuhan yang beragam. Secara keseluruhan, UDL terbukti berfungsi sebagai kerangka implementatif berbasis bukti yang mendukung keadilan akses dan keberhasilan belajar dalam pendidikan inklusif.

*Representation*: materi multimodal dan scaffolding informasi

Studi Almumen (2020) menemukan bahwa guru menggunakan berbagai format penyajian materi, termasuk visual, audio, teks berlapis, dan pengayaan digital untuk menyesuaikan akses informasi bagi seluruh siswa. Penggunaan multimodal ini juga terbukti mendukung siswa autistik dalam

penelitian Kurniasari dan Bachtiar, yang mengembangkan perangkat pembelajaran berbasis UDL untuk meningkatkan pemahaman konsep melalui visualisasi dan kegiatan struktur tinggi. Seluruh artikel menyoroti penggunaan materi multimodal sebagai strategi utama implementasi UDL. Kurtts (2006) dan artikel dalam *Electronic Journal for Inclusive Education* menekankan bahwa variasi representasi (teks, visual, audio, dan demonstrasi langsung) membantu siswa dengan gaya belajar dan kebutuhan yang berbeda untuk mengakses materi secara optimal. Dalam konteks pembelajaran daring, Baran et al. (2021) menunjukkan bahwa materi multimodal menjadi faktor kunci dalam menjaga keterlibatan siswa selama pandemi COVID-19. Temuan ini juga didukung oleh Espada-Chavarría et al. (2023) yang melaporkan bahwa materi digital berbasis UDL meningkatkan aksesibilitas dan pemahaman konsep pada mahasiswa.

*Action & Expression*: pilihan bentuk tugas dan asesmen alternatif

Cook dan Rao (2018) menunjukkan bahwa guru yang menerapkan UDL menyediakan berbagai format untuk mengekspresikan pemahaman, seperti presentasi, video, portofolio, dan tugas tertulis. Pendekatan ini memungkinkan siswa memilih bentuk asesmen yang sesuai dengan kekuatan mereka. Strategi pemberian opsi dalam aktivitas dan penilaian ditemukan pada hampir seluruh artikel. Almumen (2020) melaporkan bahwa pilihan aktivitas berbasis UDL meningkatkan motivasi intrinsik dan partisipasi siswa dalam konteks kelas lintas budaya. Artikel dari *Universal Design for Learning as a Tool for Inclusion in Higher Education* menunjukkan bahwa fleksibilitas penilaian memungkinkan siswa mengekspresikan pemahaman sesuai kekuatan masing-masing, seperti melalui proyek, presentasi, atau refleksi tertulis.

*Engagement*: motivasi, pilihan, dan relevansi personal

Implementasi strategi yang berbasis pada minat siswa dan pemberian pilihan aktivitas juga dilaporkan sebagai aspek penting UDL. Almumen (2020) menekankan bahwa memberi pilihan aktivitas meningkatkan partisipasi siswa secara signifikan. Kurniasari dan Bachtiar menunjukkan bahwa struktur pembelajaran yang jelas dan konsisten sangat efektif bagi siswa autistik, terutama dalam mengurangi distraksi dan meningkatkan fokus. Penelitian pengembangan oleh Kurniasari dan Bachtiar menegaskan bahwa adaptasi berbasis minat siswa autistik berdampak positif terhadap fokus, struktur pembelajaran, dan keterlibatan. Strategi ini juga muncul dalam studi Polandia (Cierpiałowska et al., 2021) yang menunjukkan bahwa relevansi aktivitas meningkatkan kesadaran tujuan belajar dan regulasi diri siswa.

Sebagai tambahan penggunaan teknologi bantu dan platform digital dilaporkan secara konsisten, terutama pada artikel pendidikan tinggi (Diaz-Vega et al., 2020; Fovet, 2020). Teknologi seperti *learning management systems*, *assistive tools*, dan media kolaboratif memperluas peluang implementasi UDL secara berkelanjutan.

### **Dampak Penerapan UDL**

Beberapa artikel, termasuk Rusconi & Squillaci (2023) dan Espada-Chavarría et al. (2023), menegaskan bahwa pelatihan dan penerapan UDL meningkatkan kemampuan guru dalam merancang pembelajaran inklusif dan reflektif. Pelatihan dan implementasi UDL terbukti meningkatkan pemahaman guru terhadap

keberagaman siswa, keterampilan diferensiasi, serta kemampuan merancang pembelajaran inklusif. Rusconi dan Squillaci (2023) melaporkan peningkatan signifikan dalam aspek perencanaan dan refleksi pedagogis. Dampak paling konsisten yang ditemukan adalah peningkatan keterlibatan siswa, motivasi belajar, dan akses terhadap konten pembelajaran. Meta-analisis Almeqdad et al. (2023) melaporkan *effect size* sebesar 3.56, yang mengindikasikan dampak sangat besar UDL terhadap capaian akademik siswa. Dampak ini paling kuat pada jenjang pendidikan dasar dan menengah, terutama dalam desain intervensi berbasis kelas. Studi Almumen (2020), Baran et al. (2021), dan Cierpiałowska et al. (2021) secara konsisten menunjukkan peningkatan keterlibatan, kolaborasi, dan motivasi belajar siswa. UDL membantu siswa merasa memiliki kontrol terhadap proses belajar mereka. Studi Almumen (2020) juga menemukan peningkatan engagement lintas budaya, sementara studi pengembangan Kurniasari dan Bachtiar menunjukkan peningkatan fokus dan partisipasi pada siswa autistik. Studi Diaz-Vega et al. (2020) menemukan bahwa institusi pendidikan tinggi mampu mengadopsi UDL secara luas meskipun pelatihan formal terbatas, menandakan fleksibilitas pendekatan UDL dalam mendukung inklusivitas sistem pendidikan.

Artikel pengembangan dan studi kelas inklusif menunjukkan bahwa UDL meningkatkan struktur, mengurangi kecemasan, dan memperluas partisipasi siswa autistik dan siswa dengan kesulitan belajar. Temuan ini menegaskan peran UDL dalam mewujudkan keadilan pendidikan. Selain berdampak pada siswa berkebutuhan khusus, penerapan Universal Design for Learning (UDL) juga memberikan implikasi positif terhadap keseluruhan iklim pembelajaran di kelas inklusif. Pembelajaran yang dirancang berdasarkan prinsip UDL memungkinkan guru menyediakan pilihan strategi, media, dan bentuk asesmen yang beragam, sehingga kebutuhan belajar setiap siswa dapat terakomodasi secara proporsional. Pendekatan ini tidak hanya mendukung siswa autistik dan siswa dengan kesulitan belajar, tetapi juga meningkatkan keterlibatan, kemandirian, dan motivasi belajar siswa lainnya. Dengan demikian, UDL berperan sebagai kerangka pedagogis yang tidak sekadar bersifat remedial, melainkan preventif dan sistemik dalam menciptakan pembelajaran yang adil, aksesibel, dan berkelanjutan bagi seluruh peserta didik. (Kurtts, 2006).

### **Hambatan Implementasi**

Meskipun efektif, seluruh artikel mencatat tantangan implementasi, seperti keterbatasan waktu guru, kurangnya pelatihan profesional, resistensi terhadap perubahan, dan keterbatasan infrastruktur teknologi. Cook & Rao (2018) dan Fovet (2020) menekankan bahwa tanpa dukungan institusional, implementasi UDL cenderung bersifat parsial. Kurangnya pelatihan dan pemahaman guru tentang bagaimana menerjemahkan prinsip UDL ke dalam praktik sehari-hari. Rusconi dan Squillaci menyoroti bahwa tanpa bimbingan, pemahaman guru cenderung bersifat teoritis dan tidak teraplikasi dalam pembelajaran. Keterbatasan waktu dan sumber daya, terutama dalam menyediakan materi multimodal dan diferensiasi tugas. Kendala ini tampak dalam studi Kurniasari dan Bachtiar yang menunjukkan kebutuhan akan perangkat dan sumber daya yang lebih komprehensif. Kesenjangan antara perencanaan dan praktik aktual, seperti yang ditemukan Almumen (2020), di mana rencana UDL seringkali tidak sepenuhnya terimplementasi dalam situasi

kelas nyata. Kurangnya asesmen yang kompatibel dengan UDL, yang disinggung dalam beberapa studi sebagai tantangan untuk mengadopsi format penilaian alternatif secara sistemik. Namun, peluang implementasi UDL semakin terbuka seiring meningkatnya teknologi pendidikan, tuntutan kurikulum diferensiasi, dan komitmen global terhadap pendidikan inklusif. Beberapa artikel menunjukkan bahwa UDL memiliki fleksibilitas dan skalabilitas tinggi, sehingga berpotensi diintegrasikan secara sistemik dalam praktik sekolah.

## PEMBAHASAN

Temuan SLR ini menegaskan bahwa UDL merupakan kerangka pedagogis yang kuat, adaptif, dan relevan untuk pendidikan inklusif modern. Konsistensi temuan lintas studi menunjukkan bahwa UDL mampu memberikan akses universal terhadap pembelajaran dengan mengakomodasi keragaman gaya belajar, kebutuhan khusus, dan konteks budaya. Konsistensi model UDL pada seluruh studi menguatkan posisi UDL sebagai pendekatan sistemik dalam desain instruksional. Prinsip "*multiple means*" bukan hanya strategi teknis, melainkan cara berpikir pedagogis yang menempatkan variabilitas peserta didik sebagai norma. Temuan ini sejalan dengan klaim Cook dan Rao (2018) bahwa UDL berfungsi sebagai kerangka adaptasi untuk praktik berbasis bukti, sehingga sangat kompatibel dengan paradigma pembelajaran abad ke-21.

Strategi implementasi UDL terbukti efektif bila diterapkan secara konsisten. Penggunaan materi multimodal, fleksibilitas dalam asesmen, dan pemberian pilihan aktivitas secara konsisten mendukung kebutuhan siswa. Namun, implementasi ini membutuhkan kompetensi guru yang baik dalam merancang pembelajaran yang diferensiatif. Hal ini menjelaskan mengapa pelatihan menjadi faktor kunci dalam hampir semua studi. Temuan Rusconi dan Squillaci (2023) memperkuat kebutuhan pelatihan berkelanjutan sebagai komponen esensial keberhasilan implementasi.

Hasil menunjukkan bahwa dampak UDL paling kuat pada aspek motivasional dan partisipatif, dibandingkan pada peningkatan hasil akademik kuantitatif. Tingginya konsistensi efek pada motivasi dan engagement terutama dalam konteks kelas lintas budaya (Almumen, 2020) dan siswa berkebutuhan khusus (Kurniasari dan Bachtiar) mengindikasikan pentingnya prinsip *engagement* sebagai inti pedagogis UDL. Meskipun UDL memiliki potensi signifikan, hambatan implementasi bersifat sistemik, mencakup kompetensi guru, beban kerja, dan keterbatasan struktur pendukung. Hambatan ini menunjukkan bahwa implementasi UDL tidak dapat diserahkan sepenuhnya kepada guru, melainkan membutuhkan dukungan institusional, kebijakan, dan infrastruktur. Kelima, temuan Diaz-Vega et al. (2020) menunjukkan bahwa UDL dapat diadopsi meskipun pelatihan terbatas, menunjukkan skalabilitas pendekatan ini. Namun, efektivitas jangka panjang tetap perlu dikaji secara lebih mendalam melalui desain penelitian longitudinal dan eksperimen terkontrol.

UDL sebagai Pendekatan Instruksional yang efektif bagi semua anak, UDL tampaknya merupakan pendekatan instruksional yang efektif. Format UDL dan mengintegrasikan untuk tugas menulis, semua anak akan mendapat manfaat, bukan hanya siswa dengan kesulitan belajar. UDL memberi siswa kesempatan untuk membuat proyek tertulis yang memungkinkan mereka untuk menunjukkan karya terbaik mereka. Penggunaan desain universal untuk pembelajaran guna memenuhi

kebutuhan pendidikan peserta didik yang beragam merupakan pendekatan pengajaran yang menjanjikan. Selain itu, fleksibilitas yang ditawarkan oleh program perangkat lunak pendidikan yang memberikan berbagai peluang untuk representasi, ekspresi, dan keterlibatan dalam pembelajaran siswa sangat menggembirakan bagi para guru dalam mencari strategi pengajaran yang paling efektif untuk memenuhi kebutuhan pendidikan populasi siswa yang semakin beragam. Secara keseluruhan, artikel yang dianalisis memberikan bukti kuat bahwa *Universal Design for Learning* merupakan kerangka pedagogis yang efektif, fleksibel, dan relevan untuk mendukung praktik pendidikan inklusif. Konsistensi model konseptual, kesamaan strategi implementasi, serta dampak positif terhadap siswa dan guru memperkuat posisi UDL sebagai pendekatan berbasis bukti yang layak diadopsi secara luas di sekolah. UDL adalah kerangka yang menjanjikan untuk memperkuat pendidikan inklusif, dengan dampak kuat pada akses, motivasi, dan partisipasi siswa. Namun implementasi memerlukan pendekatan sistemik, bukan hanya praktik individual guru.

## **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil *Systematic Literature Review* terhadap sepuluh artikel ilmiah, dapat disimpulkan bahwa Universal Design for Learning (UDL) merupakan kerangka pedagogis yang efektif dan relevan dalam mendukung praktik pendidikan inklusif di sekolah. Seluruh artikel menunjukkan konsistensi dalam memandang UDL sebagai pendekatan desain pembelajaran yang proaktif, fleksibel, dan berorientasi pada penghapusan hambatan belajar sejak tahap perencanaan instruksional.

Literatur yang dianalisis mengonfirmasi bahwa penerapan prinsip UDL *multiple means of representation, action and expression, serta engagement*, mampu meningkatkan aksesibilitas pembelajaran, keterlibatan siswa, dan capaian akademik, baik bagi siswa reguler maupun siswa berkebutuhan khusus. Bukti empiris dari studi intervensi kelas, penelitian pengembangan perangkat ajar, hingga meta-analisis menunjukkan bahwa UDL memberikan dampak positif yang signifikan, terutama pada jenjang pendidikan dasar dan menengah.

Selain dampaknya terhadap siswa, penerapan UDL juga berkontribusi pada peningkatan kompetensi guru dalam merancang pembelajaran yang inklusif, reflektif, dan adaptif. Meskipun demikian, literatur juga mengungkap sejumlah tantangan implementasi, seperti keterbatasan waktu, kurangnya pelatihan profesional, serta minimnya dukungan institusional. Oleh karena itu, keberhasilan implementasi UDL sangat bergantung pada dukungan sistemik dan kebijakan pendidikan yang berkelanjutan.

## **Rekomendasi Kebijakan Pendidikan Inklusif Berbasis UDL**

Berdasarkan temuan SLR, beberapa rekomendasi kebijakan pendidikan inklusif berbasis UDL dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Prinsip UDL perlu diintegrasikan secara eksplisit dalam dokumen kurikulum dan panduan pembelajaran inklusif sebagai kerangka desain pembelajaran yang direkomendasikan.

2. Pemerintah dan pemangku kebijakan perlu menyediakan pelatihan berkelanjutan berbasis UDL yang bersifat praktis, aplikatif, dan kontekstual bagi guru di sekolah inklusif.
3. Implementasi UDL memerlukan dukungan teknologi pendidikan dan sumber belajar yang inklusif, sehingga kebijakan pengadaan sarana prasarana perlu memperhatikan prinsip akses universal.
4. Sistem penilaian perlu memberikan ruang bagi penilaian alternatif sesuai prinsip UDL untuk memastikan keadilan dan kebermaknaan evaluasi belajar.
5. Kepala sekolah dan pengelola pendidikan perlu berperan aktif dalam mendorong budaya sekolah inklusif berbasis UDL melalui kebijakan internal dan supervisi akademik.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Almeqdad, Q., Alodat, A., Alquraan, M., Mohaidat, & Makhzoomy, A. (2023). The Effectiveness of Universal Design for Learning: A Systematic Review of The Literature and Meta-Analysis. *Cogent Education Journals*, 1-24. doi:<https://doi.org/10.1080/2331186X.2023.2218191>
- Almumen, H. (2020). Universal Design for Learning (UDL) Across Cultures: The Application of UDL in Kuwaiti Inclusive Classrooms. *Journal Sagepub*, 1-14. doi:<https://doi.org/10.1177/2158244020969674>
- Anastasiou, D., Wiley, A., & Kauffman, J. (2024). A Critical Analysis of Theoretical Underpinnings of Universal Design for Learning. *Exceptionality (Taylor & Francis)*, 1–18. doi:<https://doi.org/10.1080/09362835.2024.2426801>
- Azizah, A. (2024). *Pengembangan E-Modul Pembelajaran Berbasis Universal Design for Learning untuk Meningkatkan Kompetensi Mengajar Guru di Sekolah Dasar Penyelenggara Pendidikan Inklusif* (Doctoral dissertation, UNS (Sebelas Maret University) ed.). Surakarta: digilib.uns.ac.id.
- Azizah, A., Gunarhadi, & Subagya. (2023). Service Model for Student with Special Needs in Primary Schools Inclusive Education Providers of Puruk Cahu City. *Proceedings of the 6th International Conference on Learning Innovation and Quality Education (ICLIQE 2022)* (pp. 1100-1105). Surakarta: Atlantis Press. doi:[doi:10.2991/978-2-38476-114-2\\_101](https://doi.org/10.2991/978-2-38476-114-2_101)
- Baran, J., Cierpialowska, T., & Dyduch, E. (2021). The Use of the UDL Approach as Factor in the Success of Inclusive Education Despite the Pandemic Period. *Inclusive Learning and Educational Equity*, 119-144. doi:[https://doi.org/10.1007/978-3-030-80658-3\\_6](https://doi.org/10.1007/978-3-030-80658-3_6)
- Basham, J., & Lowrey, K. (2025). (Re)Considering Universal Design for Learning. *Journal of Special Education Technology*. doi:<https://doi.org/10.1177/01626434251361443>
- Chavarria, R., Montesino, R., Bastias, J., & Vega, M. (2023). Universal Design for Learning and Instruction: Effective Strategies for Inclusive Higher Education. *Education Sciences*, 1-14. doi:[doi:10.3390/educsci13060620](https://doi.org/10.3390/educsci13060620)
- Connor, C., & Wheat, V. (2023). The Use of Universal Design for Learning (UDL) to Enhance the Learning of Students of All Abilities. *Enhance the Learning of Students of All Abilities*, 207–227. doi:<https://doi.org/10.4018/978-1-6684-8208-7>

- Cook, S., & Rao, K. (2018). Systematically Applying UDL to Effective Practices for Students with Learning Disabilities. *Journals Sagepub*, 1-13. doi:DOI: 10.1177/0731948717749936
- Fovet, F. (2020). Universal Design for Learning as a Tool for Inclusion in The Higher Education Classroom: Tips for The Next decade of Implemetation. *Education Journal*, 163-172. doi:doi: 10.11648/j.edu.20200906.13
- Fuente-Gonzalez, S., ALvarez-Hevia, D., & Martin, A. (2025). Universal Design for Learning. A systematic review of its role in Teacher Education. *Alteridad: Revista de Educación*, 20(1), 113-128. doi:doi.10.17163/alt.v20n1.2025.09
- Gracia, E., Cujano, J., Barcenos, V., & Mendoza, S. (2024). Universal design approach to learning: a theoretical-practical model for quality inclusive education, seen from the Postgraduate and Continuing Education Directorate of the State University of Bolívar. *Salud, Ciencia y Tecnología*. doi:doi.10.56294/sctconf2024723
- Katz, J. (2013.). The Three Block Model of Universal Design for Learning. *Canadian Journal of Educational Administration and Policy*(41), 1-28.
- Kausik, N., & Hussain, D. (2021). The Impact of Inclusive Education on Academics Motivation, Academic Self-Efficacy and Well-Being of Student with Learning Disability. *Journal of Education*, 1-7. doi:doi.org/10.1177/002205742110319
- Kurniasari, Masitoh, S., & Bachri, B. (2021, November 4). Learning Planning Development of "Universal Design for Learning "for Autism in Elementary School". *Budapest International Research and Critics in Linguistics and Education (BirLE) Journal* , 4(4), 1339-1350. doi:DOI: https://doi.org/10.33258/birle.v4i4.3257
- Kurtt, S. (Spring 2006 ). Universal Design for Learning in Inclusive Classrooms. *Electronic Journal for Inclusive Education*, 1-17.
- Mckenzie, J., & Daiton, E. (2020). Universal Design for Learning in Inclusive Education Policy in South Africa. *African Journal of Disability*, 2223-9170. doi:doi.org/10.4102/ajod.v9i0.776
- Nanayakkara, W. (2025). Applying Universal Design Principles for Teaching and Learning Process in the Inclusive Classroom. *1(2)*, 180–197. doi:https://doi.org/10.4038/jipe.v1i2.16
- Negi, T. (2025). Universal design for learning. *Universal Research Reports*, 12(3), 88-92. doi:https://doi.org/10.36676/urr.v12.i3.1587
- Rusconi, L., & Squillaci, M. (2023, May 1). Effects of a Universal Design for Learning (UDL) Training Course on Development Teachers Competences: A Systematic Review. *Education Sciences Journals*, 1-21. doi:doi.org/10.3390/educsci13050466
- Sujathamalini, J., Gunasekaran, K., Vishnu, & Ravichandran, G. (2022). Universal Design for Learning in Inclusive Class Room to Ensure Sustainable Development Goals: Inclusive and Equitable Quality Class Room. *International Journal of Science and Healthcsre Research*, 7(2), 239-243. doi:DOI: https://doi.org/10.52403/ijshr.20220434

- Universal Design for Learning. (2023). *Advances in Educational Technologies and Instructional Design Book Series*, 1–19. doi:<https://doi.org/10.4018/978-1-6684-5839-6.ch001>
- Vega, M., Rogriguez, R., & Bastias, J. (2020). Educational Inclusion Through the Universal Design for Learning: Alternatives to Teacher Training. *Education Sciences Journals*, 1-15. doi:[doi:10.3390/educsci10110303](https://doi.org/10.3390/educsci10110303)
- Veshal, I. (2024). Enhancing Inclusive Education: A Comprehensive Guide to Universal Design for Learning (UDL). doi:<https://doi.org/10.22541/au.171052965.50164898>