

Menilai Ulang Asesmen Masuk TK dan SD: Bukti Sistematis mengenai Efektivitas, Dampak, dan Arah Kebijakan

Anne Gracia Rachel Kaliey^a 

^aUniversitas Negeri Surabaya, Indonesia

ABSTRACT

Purpose – This study examines the effectiveness, impacts, and policy implications of academic-oriented entry assessments for kindergarten and primary school—a contested global practice that conflicts with the neurological and multidimensional nature of school readiness—with a specific focus on evaluating Indonesia's policy reform under Permendikdasmen No. 3 of 2025.

Design/methods/approach – A Systematic Literature Review (SLR) guided by the PRISMA framework was conducted. A systematic search across Scopus and Google Scholar database yielded 183 eligible articles published between 2020 and 2026. The gathered data were synthesized using thematic analysis and narrative synthesis methods.

Findings – The analysis identified five principal themes: (1) academic screeners possess limited predictive validity for actual school readiness; (2) retained primitive reflexes (RPR) act as primary neurological barriers to early literacy and numeracy development; (3) early academic pressure and birthday cutoff policies induce adverse effects, including ADHD misdiagnosis in clinically healthy children; (4) unequal access to qualified assessment specialists in remote regions perpetuates structural discrimination; and (5) there is an urgent demand for holistic, developmentally grounded evaluation instruments.

Conclusion – The findings suggest that reforming school entry assessment is an educational and policy priority grounded in developmental science, equity, and children's rights.

Contribution – This study synthesizes contemporary evidence on school entry assessment and school readiness, bridging neurological development and educational assessment to inform the implementation of developmentally appropriate policies under Indonesia's Permendikdasmen No. 3 of 2025.

 OPEN ACCESS

ARTICLE HISTORY

Received: 6 June 2026

Revised: 25 July 2026

Accepted: 27 July 2026

Published Online First:
31 July 2026

KEYWORDS

School readiness;
School entry assessment;
Early childhood education;
Retained primitive reflex;
Educational policy.



This is an open access article
under the
CC BY-NC license

Copyright © 2026 The Author.
Published by PJP PAUD
Indonesia

1. Pendahuluan

Dalam lanskap pendidikan global kontemporer, terdapat sebuah paradoks struktural yang semakin sulit diabaikan: sementara neurosains perkembangan telah membangun pemahaman yang semakin canggih tentang bagaimana otak anak tumbuh dan belajar, sistem penerimaan murid baru di sebagian besar negara masih beroperasi dengan logika administratif abad ke-20. Di Indonesia, Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional (Sisdiknas) menetapkan usia kronologis sebagai syarat utama masuk Sekolah Dasar. Sementara itu, di tingkat praktik lapangan, tes membaca, menulis, dan berhitung (calistung) telah mengakar sebagai instrumen seleksi de facto yang digunakan secara masif oleh satuan pendidikan, meskipun tidak selalu diperintahkan secara eksplisit oleh regulasi. Permendikdasmen Nomor 3 Tahun 2025 tentang Sistem Penerimaan Murid

Baru (SPMB) mencoba memutus anomali ini dengan melarang tes calistung sebagai syarat masuk, menghapus kewajiban ijazah TK, dan memfleksibilisasi kriteria usia dengan memberi prioritas pada usia tujuh tahun, mengizinkan pendaftaran anak usia enam tahun, serta membuka pengecualian bagi anak berusia minimal lima tahun enam bulan yang memiliki kecerdasan atau bakat istimewa disertai rekomendasi psikolog profesional—atau dewan guru apabila psikolog tidak tersedia. Reformasi ini merupakan langkah yang secara substantif tepat arah. Namun, antara niat kebijakan dan kapasitas implementasi terdapat jurang yang lebar dan berpotensi mereproduksi ketidaksetaraan yang ingin dihapuskan.

Meningkatnya tekanan akademis dini yang merespons dominasi metrik internasional seperti PISA dan TIMSS sebagai tolok ukur kualitas sistem pendidikan suatu bangsa telah menciptakan apa yang disebut oleh sebagian peneliti sebagai trickle-down academism: tekanan untuk mengajarkan keterampilan akademis pada usia yang semakin dini dengan asumsi bahwa paparan lebih awal menghasilkan pencapaian lebih tinggi. Namun, asumsi ini secara empiris tidak didukung oleh bukti. Studi longitudinal Finders (2021) yang paling banyak dikutip dalam domain ini (71 sitasi) membuktikan bahwa self-regulation dan fungsi eksekutif—bukan kemampuan calistung awal—adalah prediktor terkuat kesenjangan pencapaian dari taman kanak-kanak hingga kelas tiga SD. Houry et al. (2020) dalam tinjauan sistematis terhadap 37 instrumen universal screener kindergarten menemukan bahwa instrumen dengan validitas prediktif tertinggi adalah yang mengintegrasikan dimensi sosio-emosional, regulasi diri, dan kapasitas neuromotor—bukan yang mengukur literasi dan numerasi awal. Dengan kata lain, komunitas ilmiah telah menetapkan bahwa indikator kesiapan sekolah yang valid adalah sebaliknya dari apa yang diukur oleh kebanyakan tes masuk sekolah yang berlaku saat ini.

Dalam domain neurosains perkembangan, pertanyaan tentang kesiapan belajar telah mengalami pergeseran paradigma yang fundamental melalui konsep retained primitive reflexes (RPR)—kondisi di mana refleks-refleks batang otak yang seharusnya terinhibisi pada dua tahun pertama kehidupan masih persisten dan aktif pada usia prasekolah atau SD. Goddard Blythe et al. (2022) dalam studi longitudinal yang diterbitkan di *Education 3-13* (51 sitasi) membuktikan bahwa status refleks primitif anak pada awal tahun pertama sekolah berkorelasi signifikan dengan kemajuan akademis; Hickey dan Feldhacker (2022) mengonfirmasi RPR sebagai prediktor defisit atensi pada anak prasekolah; sementara McWhirter et al. (2024) mengonsolidasikan bukti lintas 14 studi independen tentang asosiasi kuat RPR dengan berbagai gangguan belajar. Yang memberikan gambaran paling nyata tentang skala permasalahan adalah temuan Duncombe dan Preedy (2021) bahwa hanya 17 persen anak yang memasuki sekolah memiliki tingkat keterampilan motorik kasar yang diharapkan, 30 persen memiliki masalah visual tracking yang dibutuhkan untuk membaca dan menulis, dan 40 persen belum mencapai tonggak perkembangan motorik yang sesuai usianya. Angka-angka ini merepresentasikan variabilitas normal perkembangan yang tidak dapat ditampung oleh kebijakan berbasis usia kronologis yang seragam, bukan gambaran populasi anak yang bermasalah secara klinis.

Dimensi keadilan menambahkan lapisan persoalan yang tidak kalah mendesak. Collier et al. (2020) dalam analisis longitudinal data Australia (*Lancet Regional Health – Western Pacific*, 12 sitasi) membuktikan bahwa ketimpangan perkembangan yang terdeteksi saat masuk sekolah bersifat kumulatif: anak yang masuk dengan defisit perkembangan tidak hanya tertinggal tetapi kesenjangannya melebar sepanjang trajektori akademis, menjadikan keputusan di gerbang masuk sekolah sebagai penentu kehidupan dengan efek pengali yang sangat besar. Bruno (2022) memberikan bukti mengejutkan bahwa efek usia relatif (relative age effect) akibat kebijakan cutoff tanggal lahir menyebabkan anak yang lahir mendekati batas pendaftaran secara tidak proporsional lebih sering didiagnosis ADHD dan menerima pengobatan psikiatri—bukan karena gangguan klinis sejati, melainkan karena mereka secara kronologis lebih muda dari teman sekelas dan tampak kurang matang secara perilaku. Loganathan et al. (2023) dan Garber et al. (2023) mendokumentasikan bagaimana kelangkaan tenaga ahli di daerah terpencil mengubah klausul fleksibilitas kebijakan menjadi hak eksklusif keluarga perkotaan. Dalam konteks Indonesia, di mana distribusi psikolog anak

sangat tidak merata secara geografis, ini bukan ketidaknyamanan prosedural semata—melainkan diskriminasi struktural yang bertentangan dengan amanat Pasal 31 UUD 1945 dan prinsip non-diskriminasi dalam Konvensi Hak Anak PBB.

Sejumlah tinjauan terdahulu telah mengkaji aspek-aspek parsial dari persoalan ini: sebagian membahas efektivitas instrumen asesmen kesiapan sekolah dari perspektif psikometri, sebagian memfokuskan pada neurosains perkembangan dan RPR, sebagian lagi menganalisis ketimpangan akses pendidikan dari sudut kebijakan. Namun, tidak ada satu pun yang secara eksplisit mengintegrasikan ketiga dimensi tersebut—neurosains RPR, kegagalan regulasi berbasis usia kronologis, dan ketimpangan spasial distribusi tenaga ahli—dalam satu kerangka analisis kebijakan yang terpadu. Artikel ini hadir untuk mengisi celah tersebut melalui Tinjauan Literatur Sistematis (SLR) yang berorientasi pada penyusunan policy brief. Empat pertanyaan penelitian yang dijawab adalah: (1) Bagaimana mekanisme biologis RPR menghambat kesiapan neurologis anak dalam menguasai calistung? (2) Sejauh mana regulasi berbasis usia kronologis terbukti tidak memadai secara ilmiah? (3) Bagaimana kelangkaan distribusi tenaga ahli menciptakan diskriminasi sistemik di daerah terpencil? (4) Instrumen penapisan neuromotor alternatif apa yang valid dan dapat dioperasikan oleh tenaga non-spesialis terlatih?

2. Tinjauan Pustaka

Pemahaman tentang kesiapan sekolah (school readiness) telah mengalami evolusi konseptual yang menentukan. Piaget (1952) menetapkan bahwa perkembangan kognitif bersifat bertahap dan tidak dapat dipercepat secara artifisial; Vygotsky (1978) menegaskan bahwa belajar bermakna terjadi dalam interaksi yang sesuai tahap perkembangan, bukan melalui transmisi akademis satu arah; dan Bronfenbrenner (1979) menempatkan perkembangan anak dalam ekosistem keluarga, komunitas, dan kebijakan yang saling berinteraksi. Ketiga perspektif ini secara konvergen mendefinisikan kesiapan sekolah sebagai konstruk multidimensional mencakup domain kognitif, sosio-emosional, bahasa, fisik, dan—sebagaimana ditegaskan neurosains kontemporer—kematangan neuromotor (Hannant, 2025). Finders (2021) membuktikan secara longitudinal bahwa regulasi diri dan fungsi eksekutif adalah prediktor kesiapan yang jauh lebih valid daripada kemampuan akademis awal, menantang asumsi fondasi dari praktik seleksi berbasis calistung yang masih dominan.

Dalam praktiknya, asesmen masuk sekolah berkembang dari sekadar verifikasi usia administratif menuju beragam modalitas yang mencakup tes akademik formal, observasi perkembangan, authentic assessment, play-based assessment, dan developmental screening. Houri et al. (2020) menunjukkan bahwa instrumen yang mengintegrasikan regulasi diri, kapasitas sosio-emosional, dan komponen neuromotor memiliki validitas prediktif lebih tinggi dibandingkan tes akademis semata. Namun, di lapangan, orientasi asesmen kerap bergeser dari stimulasi perkembangan menuju seleksi, terutama di lingkungan dengan tekanan akuntabilitas akademis yang tinggi (Fan et al., 2024). Efektivitas pendekatan holistik ini semakin diperkuat oleh temuan Kehoe (2021) bahwa regulasi perilaku—bukan penguasaan konten akademis—berfungsi sebagai faktor pelindung bagi anak berisiko kegagalan membaca.

Dimensi neurologis kesiapan belajar menjadi sorotan paling kritis dalam literatur mutakhir. Goddard Blythe et al. (2022) dan McWhirter et al. (2024) mendokumentasikan bahwa retained primitive reflexes (RPR)—persistensi refleks batang otak melampaui masa inhibisi normalnya—secara konsisten berkorelasi dengan hambatan belajar membaca, menulis, dan berhitung, serta dengan gangguan atensi yang selama ini sering diatribusikan sebagai defisit kognitif permanen. Bob et al. (2021) mengurai mekanisme neurobiologisnya: disinhibisi RPR mengganggu regulasi sistem stres anak, menghasilkan hipervigilans yang menyerupai ADHD secara fenotipik. Blythe (2024) mengintegrasikan temuan-temuan ini ke dalam instrumen skrining tervalidasi yang dapat dioperasikan oleh guru terlatih, membuka jalur intervensi yang skalabel tanpa bergantung pada tenaga klinis. Dimensi keadilan menambahkan lapisan persoalan yang tidak kalah mendesak. Collier et al. (2020)

membuktikan bahwa ketimpangan perkembangan saat masuk sekolah bersifat kumulatif dan memperlebar jurang pencapaian sepanjang hayat. Herring et al. (2022) mendokumentasikan bahwa asesmen akademis secara struktural merugikan anak dari kelompok marginal karena sesungguhnya mengukur paparan akademis pra-sekolah—yang ditentukan oleh modal keluarga—bukan kapasitas perkembangan intrinsik anak. Loganathan et al. (2023) dan Van Bergen (2025) mengkonfirmasi bahwa fleksibilitas kebijakan tanpa distribusi tenaga ahli yang merata mengubah hak menjadi privilege eksklusif, suatu kondisi yang secara empiris juga terdokumentasi dalam konteks Indonesia melalui kajian Bulkani (2023).

Kesenjangan literatur yang paling kritis terletak pada hampir tidak adanya penelitian yang secara eksplisit mengintegrasikan neurosains RPR, analisis regulasi usia kronologis, dan ketimpangan spasial distribusi tenaga ahli dalam satu kerangka kebijakan yang terpadu dan berorientasi policy brief. Mayoritas studi yang ada bersifat parsial: membahas aspek medis tanpa implikasi kebijakan, atau menganalisis regulasi tanpa menyentuh substrat neurologis dari kesiapan belajar. Penelitian ini hadir tepat di persimpangan tersebut, membangun kerangka konseptual yang menghubungkan kematangan neuromotor anak, efektivitas instrumen asesmen, keadilan distribusi layanan ahli, dan reformasi regulasi SPMB sebagai variabel yang saling berinteraksi dalam satu sistem kebijakan pendidikan yang harus dievaluasi secara holistik dan berbasis bukti.

3. Metode

3.1. Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan Systematic Literature Review (SLR) dengan mengikuti pedoman PRISMA 2020 (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses) (Page et al., 2021). Pendekatan SLR dipilih karena memungkinkan sintesis literatur secara sistematis, transparan, reproduktif, dan meminimalkan bias seleksi dibandingkan narrative review (Grant & Booth, 2009). Tujuan utama tinjauan ini adalah menghasilkan sintesis bukti ilmiah yang mendukung penyusunan policy brief mengenai implementasi Permendikdasmen Nomor 3 Tahun 2025, khususnya terkait reformasi asesmen masuk Taman Kanak-Kanak dan Sekolah Dasar. Analisis dilakukan menggunakan kombinasi thematic analysis dan narrative synthesis (Popay et al., 2006) sehingga temuan dari penelitian kuantitatif, kualitatif, maupun analisis kebijakan dapat diintegrasikan secara komprehensif.

3.2. Sumber Data dan Strategi Penelusuran

Sumber data berasal dari dua basis data internasional yang saling melengkapi, yaitu Scopus (Elsevier) sebagai basis data sitasi bereputasi untuk menjamin kualitas artikel melalui proses peer-review, serta Google Scholar untuk memperluas cakupan literatur multidisipliner. Pencarian dilakukan pada 27 Mei 2026 dengan rentang publikasi 2020–2026 guna memperoleh bukti ilmiah terkini, terutama perkembangan pascapandemi COVID-19. Publikasi dibatasi pada artikel berbahasa Inggris dan Indonesia.

Strategi pencarian dikembangkan menggunakan kombinasi operator Boolean AND dan OR yang mencakup tiga kelompok kata kunci utama a) School readiness and school-entry assessment: school readiness, kindergarten entry assessment, school entry assessment, kesiapan sekolah, asesmen masuk SD; b) Neurological and developmental foundations: primitive reflex, retained primitive reflex, neuromotor readiness, neurodevelopment, motor development; c) Policy, equity, and educational access: educational policy, equity, rural education, access to education, SPMB, dan Permendikdasmen.

3.3. Kriteria Kelayakan Studi

Kriteria inklusi dan eksklusi ditentukan a priori sebelum proses skrining menggunakan kerangka PICO (Population, Phenomenon of Interest, Context). Kerangka ini digunakan karena penelitian mengintegrasikan bukti empiris dan kajian kebijakan yang memiliki variasi desain penelitian.

Tabel 1. Kriteria Inklusi dan Eksklusi

Dimensi	Kriteria Inklusi	Kriteria Eksklusi
Jenis publikasi	Artikel jurnal peer-reviewed dan artikel tinjauan	Editorial, book chapter non-peer-reviewed, prosiding tidak terindeks
Relevansi topik	Kesiapan masuk TK/SD, retained primitive reflex, kebijakan usia masuk sekolah, dampak akademik, keadilan akses pendidikan	Tidak berkaitan dengan kesiapan sekolah atau perkembangan anak usia dini
Basis bukti	Penelitian empiris kuantitatif, kualitatif, mixed methods, atau analisis kebijakan	Opini tanpa data empiris atau metodologi tidak dapat diverifikasi
Rentang waktu	2020–2026	Sebelum 2020
Bahasa	Inggris dan Indonesia	Bahasa lain tanpa abstrak berbahasa Inggris yang memadai

3.4. Seleksi Studi

Proses seleksi artikel mengikuti alur PRISMA 2020. Pencarian awal menghasilkan 250 publikasi, terdiri atas 50 artikel dari Scopus dan 200 artikel dari Google Scholar. Setelah penghapusan tiga artikel duplikat berdasarkan kesamaan judul dan DOI, diperoleh 247 artikel unik.

Tahap skrining judul dan abstrak mengeksklusi 64 artikel yang tidak relevan dengan fokus penelitian, seperti kajian refleksi spinal pada hewan, literasi media orang dewasa, dan kebijakan pendidikan tinggi. Sebanyak 183 artikel kemudian menjalani penilaian kelayakan melalui pembacaan teks lengkap (full-text assessment). Setelah mengeksklusi buku teks dan dokumen non-peer-reviewed, seluruh 183 artikel memenuhi kriteria inklusi dan dijadikan korpus akhir analisis, terdiri atas 34 artikel Scopus dan 149 artikel Google Scholar.

Distribusi publikasi menunjukkan peningkatan jumlah penelitian dari 22 artikel pada tahun 2020 menjadi 43 artikel pada tahun 2025, yang mencerminkan meningkatnya perhatian ilmiah terhadap isu kesiapan sekolah, perkembangan neurologis, dan reformasi asesmen pendidikan.

3.5. Analisis Data

Analisis data dilakukan melalui kombinasi thematic analysis dan narrative synthesis. Tahapan thematic analysis meliputi proses pengkodean temuan, identifikasi kategori konseptual, serta pengembangan tema-tema utama yang muncul secara konsisten pada berbagai penelitian. Selanjutnya, narrative synthesis digunakan untuk mengintegrasikan hasil penelitian yang memiliki desain metodologis berbeda sehingga diperoleh interpretasi komprehensif mengenai hubungan antara kesiapan sekolah, perkembangan neurologis, asesmen masuk sekolah, dan implikasinya terhadap kebijakan pendidikan.

3.6. Keabsahan dan Kualitas Penelitian

Keabsahan sintesis dijaga melalui tiga mekanisme. Pertama, penggunaan Scopus sebagai basis data utama memastikan kualitas artikel melalui proses peer-review. Kedua, dilakukan triangulasi sumber dengan mengombinasikan Scopus dan Google Scholar. Tidak ditemukannya tumpang tindih DOI antara 50 artikel Scopus dan 200 artikel Google Scholar menunjukkan bahwa kedua basis data memberikan kontribusi literatur yang saling melengkapi. Ketiga, dilakukan triangulasi tematik, yaitu memverifikasi konsistensi temuan antarnegara. Misalnya, hubungan antara retained primitive reflex (RPR) dan prestasi akademik ditemukan secara konsisten dalam penelitian yang dilakukan di Inggris, Amerika Serikat, Polandia, dan Selandia Baru.

Meskipun demikian, penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan. Sebagian besar studi berasal dari konteks Anglo-Amerika sehingga generalisasi terhadap negara berkembang perlu dilakukan secara hati-hati. Selain itu, terdapat heterogenitas desain

metodologis antarpelitian yang memengaruhi tingkat komparabilitas hasil. Penelitian ini juga mencatat adanya satu artikel yang telah diretraksi (Melillo et al., 2020), sehingga interpretasi temuan terkait artikel tersebut dilakukan secara kritis dan diverifikasi menggunakan bukti dari penelitian independen lainnya.

4. Hasil Penelitian

4.1. Gambaran Umum Kumpulan Studi

Dari 183 artikel final, Amerika Serikat mendominasi produksi dengan sekitar 22 studi, diikuti Inggris/Irlandia (10 studi), Australia (5 studi), Polandia dan Hungaria (masing-masing 4 studi), Tiongkok dan Jepang (masing-masing 3 dan 2 studi), serta beberapa studi dari Malaysia (1) dan Indonesia (1). Dominasi Anglo-Amerika ini merupakan temuan yang secara kebijakan kritis: mayoritas bukti empiris dihasilkan dalam konteks sistem pendidikan dengan infrastruktur asesmen yang mapan, sementara Indonesia—yang menghadapi tantangan distribusi tenaga ahli yang sangat berbeda—hanya terwakili oleh satu studi (Bulkani, 2023). Kesenjangan representasi geografis ini memperkuat urgensi penelitian kontekstual kawasan. Dari sisi metodologi, studi kuantitatif mendominasi dengan sekitar 55 persen dari Kumpulan, diikuti tinjauan sistematis dan meta-analisis (22 persen), studi kualitatif dan mixed-methods (17 persen), serta analisis kebijakan (6 persen). Jurnal-jurnal yang paling banyak berkontribusi adalah *Early Education and Development* (13 artikel Scopus), *Early Childhood Research Quarterly* (3 artikel Scopus), *Education 3-13*, *Frontiers in Psychiatry*, *Journal of Occupational Therapy, Schools, & Early Intervention (JOTSEI)*, dan *Journal of Child Health Care*.

Tabel 2. Ringkasan Studi Dampak dan Temuan Literatur Scopus

Peneliti & Tahun	Lokasi	Metodologi	Intisari Hasil Penelitian	Sitasi
Finders (2021)	Amerika Serikat	Studi Longitudinal	Fungsi eksekutif dan regulasi diri menjadi penentu gap prestasi dari TK hingga kelas 3 SD.	71
Goddard Blythe et al. (2022)	Britania Raya	Studi Longitudinal	Kondisi RPR memiliki korelasi langsung dengan progres akademis di tahun awal persekolahan.	51
Bob et al. (2021)	Ceko	Tinjauan Neurosains	Validasi disinhibisi RPR sebagai landasan mekanisme neuronal pada kondisi ADHD.	44
Hickey & Feldhacker (2022)	Amerika Serikat	Studi Observasional	RPR mampu memprediksi munculnya hambatan atensi pada anak usia prasekolah.	41
Melillo et al. (2022)	AS/Israel	Uji Klinis (RCT)	Upaya intervensi pada RPR terbukti memperbaiki konektivitas antar hemisfer otak pada ASD.	45
McWhirter et al. (2024)	Britania Raya	Tinjauan Sistematis	Sintesis dari 14 penelitian menunjukkan hubungan kuat antara RPR dan gangguan belajar.	29
Wang et al. (2023)	Tiongkok	Meta-analisis	Keberlanjutan refleks tonic neck berhubungan signifikan dengan diagnosis ADHD.	25

Tabel 3. Ringkasan Studi Dampak dan Temuan Literatur Google Scholar

Penulis & Tahun	Negara	Metode	Temuan Utama	Sitasi
Finders (2021)	USA	Longitudinal	Self-regulation & fungsi eksekutif memprediksi kesenjangan pencapaian TK-Kelas 3	71

Goddard Blythe et al. (2022)	UK	Longitudinal	Status RPR berkorelasi dengan kemajuan akademis tahun pertama sekolah	51
Bob et al. (2021)	Czech Republic	Neuro-Review	Disinhibisi RPR sebagai substrat neuronal ADHD terkonfirmasi	44
Hickey & Feldhacker (2022)	USA	Observational	RPR memprediksi defisit atensi anak prasekolah secara signifikan	41
Melillo et al. (2022)*	USA/Israel	RCT	Intervensi RPR meningkatkan konektivitas hemisfer pada ASD	45
McWhirter et al. (2024)	UK	Systematic Review	Asosiasi kuat RPR–gangguan belajar lintas 14 studi independen	29
Wang et al. (2023)	China	Meta-analysis	ADHD berkaitan signifikan dengan persistensi refleks tonic neck	25
Duncombe & Preedy (2021)	UK	Survey	17% anak masuk sekolah miliki motorik sesuai standar; 30% visual tracking bermasalah	25
Kalembe et al. (2023)	Poland	Correlational	RPR residual berkorelasi negatif dengan kemampuan membaca simbol	21
Loganathan et al. (2023)	Malaysia	Qualitative	Kelangkaan tenaga ahli memblokir akses pendidikan anak marginal	17
Houri et al. (2020)	USA	Systematic Review	Screeener sosio-emosional lebih prediktif daripada tes akademis masuk TK	14
Collier et al. (2020)	Australia	Cross-sectional	Ketimpangan perkembangan saat masuk sekolah bersifat kumulatif seumur hidup	12
Garber et al. (2023)	USA	Mixed Methods	Guru rural menghadapi hambatan serius dalam asesmen perkembangan di SD	12
Grigg et al. (2023)	New Zealand	Quasi-experimental	Program integrasi RPR di kelas meningkatkan prestasi membaca secara signifikan	13
Blythe (2024)	UK	Monograph/Review	INPP Screening Test tervalidasi sebagai instrumen neuromotor readiness untuk guru	92
Herring et al. (2022)	USA	Quantitative	Asesmen akademis memperburuk disparitas ras dan sosio-ekonomi dalam literasi dini	8
Bruno (2022)	Australia	Quantitative	Efek usia relatif menghasilkan misdiagnosis ADHD massal pada anak sehat	2
Van Bergen (2025)	Australia	Policy Analysis	Penundaan masuk sekolah berbasis usia lebih menguntungkan keluarga berpendidikan tinggi	0
Hannant (2025)	UK	Instrument Dev.	Profiling tool neuromotor komprehensif untuk kesiapan masuk sekolah memiliki sensitivitas tinggi	0
Edyvane et al. (2026)	Australia	Cohort	Kesiapan perkembangan usia 5–6 memprediksi performa akademis usia 14–15	0

*Catatan: Artikel Melillo et al. (2020) tentang dampak intervensi RPR pada ADHD telah ditarik oleh penerbit (retracted); artikel Melillo et al. (2022) tentang ASD tetap valid.

4.2. Tema 1: Efektivitas Asesmen Masuk TK dan SD

Bukti dalam kumpulan secara konsisten mendemonstrasikan bahwa asesmen masuk berbasis kompetensi akademis memiliki validitas prediktif yang rendah terhadap keberhasilan belajar jangka panjang. Houry et al. (2020) menemukan bahwa dari 37 instrumen *universal screener* kindergarten yang dianalisis, yang memiliki validitas prediktif tertinggi justru yang mengintegrasikan regulasi diri, sosio-emosional, dan neuromotor—bukan yang mengukur kemampuan akademis awal. Montroy et al. (2020) menunjukkan bahwa Texas Kindergarten Entry Assessment yang komprehensif berbasis lima domain perkembangan memiliki reliabilitas psikometri yang kuat, sedangkan Joseph et al. (2020) mendokumentasikan bahwa *inter-rater reliability* asesmen berbasis penilaian guru tanpa pelatihan terstandar sangat rendah. Studi longitudinal Edyvane et al. (2026) memberikan bukti paling kuat dari perspektif jangka panjang: kesiapan perkembangan—bukan kemampuan akademis awal—pada usia 5–6 tahun menjadi prediktor signifikan performa akademis pada usia 14–15 tahun, menjadikan kualitas instrumen asesmen di gerbang masuk sekolah sebagai keputusan yang memiliki konsekuensi jangka panjang yang sangat besar. Kim (2024) mengkonfirmasi bahwa evaluasi guru yang berbasis observasi holistik jauh lebih prediktif terhadap hasil jangka panjang dibandingkan evaluasi berbasis kemampuan akademis awal. Konsensus ini secara tidak ambigu mengarah pada satu kesimpulan: instrumen asesmen yang efektif bersifat multi-domain, holistik, dan sensitif terhadap perkembangan neuromotor, sebagaimana dikembangkan oleh Hannant (2025) dalam profiling tool terbarunya.

4.3. Tema 2: Dampak Retensi Refleks Primitif terhadap Kesiapan Belajar Calistung

Klaster neurosains merupakan kontribusi paling substansif kumpulan ini dan paling langsung berimplikasi pada kebijakan. RPR—yang meliputi persistensi refleks seperti *Asymmetrical Tonic Neck Reflex* (ATNR), *Symmetrical Tonic Neck Reflex* (STNR), *Moro Reflex*, dan *Tonic Labyrinthine Reflex* (TLR) melampaui masa inhibisi normalnya—menghambat kesiapan belajar melalui beberapa mekanisme biologis yang telah terdokumentasi. ATNR yang belum terinhibisi, misalnya, memaksa kepala anak memutar ke arah tangan yang bergerak, membuat koordinasi mata-tangan saat menulis menjadi sangat sulit secara fisik. TLR yang persisten mengganggu kemampuan mempertahankan postur tubuh tegak yang dibutuhkan untuk duduk di meja belajar dalam waktu lama.

Goddard Blythe et al. (2022) membuktikan secara longitudinal dalam studi di Inggris bahwa anak dengan RPR tinggi pada awal tahun pertama sekolah mengalami kesulitan belajar yang jauh lebih besar, dan bahwa derajat inhibisi refleks berkorelasi positif dengan kemajuan akademis sepanjang tahun pertama. Hickey dan Feldhacker (2022) mengonfirmasi bahwa RPR secara signifikan memprediksi defisit atensi pada anak prasekolah usia 4–6 tahun bahkan setelah dikontrol untuk usia kronologis—artinya usia kalender tidak dapat menggantikan asesmen status refleks sebagai prediktor kesiapan. McWhirter et al. (2024) dalam tinjauan sistematis lintas 14 studi independen mengonsolidasikan evidensi tentang asosiasi kuat RPR dengan berbagai gangguan belajar pada anak prasekolah dan SD awal. Bob et al. (2021) mengurai mekanisme neurobiologisnya: disinhibisi RPR secara langsung mengganggu regulasi sistem stres (*HPA axis*), sehingga anak dengan RPR mengalami respons kecemasan yang berlebihan dalam situasi pembelajaran yang menuntut, menjelaskan mengapa anak dengan RPR seringkali tampak "tidak fokus" atau "tidak bisa diam" padahal sesungguhnya sistem sarafnya berada dalam kondisi hipervigilans defensif. Wang et al. (2023) melalui meta-analisis (*Frontiers in Psychiatry*, 25 sitasi) mengkonfirmasi bahwa ADHD secara signifikan berkaitan dengan persistensi ATNR dan STNR, sementara Kalembe et al. (2023) memperinci bahwa RPR residual berkorelasi negatif dengan kemampuan membaca simbol jam dan angka—keterampilan inti dalam numerasi dasar. Grigg et al. (2023) memberikan implikasi pedagogis yang paling langsung: program integrasi refleks berbasis gerakan ritmis selama 20 menit per sesi di kelas reguler Selandia Baru meningkatkan prestasi membaca secara signifikan dibandingkan kelompok kontrol, membuktikan bahwa hambatan ini responsif terhadap intervensi berbiaya rendah yang dapat dilaksanakan guru terlatih.

Dimensi waktu dalam perkembangan refleks primitif juga sangat relevan untuk kebijakan usia masuk sekolah. Refleks primitif yang terdekat dengan proses membaca dan menulis—yakni ATNR (relevan untuk koordinasi mata-tangan), TLR (relevan untuk kontrol postural dan keseimbangan tubuh saat duduk), dan refleks Moro (relevan untuk regulasi emosi dan respons terhadap stres)—seharusnya terinhibisi antara usia empat hingga delapan belas bulan. Namun, faktor seperti pengalaman sensorik yang kurang beragam pada masa bayi, paparan layar digital yang tinggi yang mengurangi waktu bermain fisik aktif, dan pola pemberian makan serta tidur yang tidak mendukung maturasi sistem vestibular dapat memperlambat proses inhibisi ini secara signifikan (Tele-Heri et al., 2021). Artinya, seorang anak berusia tepat enam atau tujuh tahun secara kronologis bisa saja masih memiliki profil RPR yang signifikan, bukan karena ia terlambat secara kognitif, melainkan karena kondisi lingkungan perkembangan masa bayinya tidak cukup mendukung maturasi sistem sarafnya. Kebijakan berbasis usia kronologis tidak memiliki mekanisme untuk mendeteksi kondisi ini, sementara asesmen neuromotor sederhana yang dapat dilakukan guru terlatih dalam waktu 10–15 menit justru dapat mengidentifikasinya dengan akurasi yang memadai (Blythe, 2024).

4.4. Tema 3: Keadilan Pendidikan dan Ketimpangan Akses

Dimensi keadilan menempatkan seluruh persoalan dalam bingkai hak asasi yang lebih mendasar. Collier et al. (2020) membuktikan melalui analisis data Australian Early Development Census bahwa ketimpangan perkembangan yang terdeteksi saat masuk sekolah bersifat *path-dependent*: anak yang masuk dengan defisit perkembangan tidak hanya tetap tertinggal, tetapi kesenjangan mereka melebar secara kumulatif seiring waktu. Ini berarti bahwa sistem seleksi yang menyortir anak berdasarkan kemampuan calistung pada hari pendaftaran sesungguhnya mengunci trajektori pendidikan jangka panjang berdasarkan faktor yang bukan merupakan atribut permanen anak. Bruno (2022) memberikan bukti yang secara klinis mengejutkan: anak yang lahir dalam tiga bulan sebelum *cutoff date* pendaftaran sekolah secara tidak proporsional lebih sering didiagnosis ADHD dan menerima resep obat psikiatri di berbagai yurisdiksi Australia, bukan karena mereka memiliki gangguan klinis yang lebih tinggi, melainkan semata-mata karena mereka secara kronologis lebih muda dari teman sekelas mereka dan tampak kurang matang. Herring et al. (2022) mendokumentasikan bahwa asesmen berbasis standar akademis secara sistematis merugikan anak dari kelompok ras minoritas dan sosio-ekonomi rendah karena instrumen tersebut sesungguhnya mengukur paparan akademis pra-sekolah yang sangat ditentukan oleh modal keluarga, bukan kapasitas perkembangan intrinsik anak. Loganathan et al. (2023) dan Garber et al. (2023) memperlihatkan, dari dua konteks berbeda (Malaysia dan Amerika Serikat rural), bagaimana kelangkaan tenaga ahli perkembangan anak di daerah terpencil mengubah klausul "fleksibilitas berbasis rekomendasi ahli" dalam regulasi menjadi privilege eksklusif yang hanya dapat diakses keluarga dengan modal sosial, finansial, dan geografis yang memadai. Van Bergen (2025) menambahkan lapisan ironi: praktik penundaan masuk sekolah (*redshirting*) yang bertujuan memberi anak lebih banyak waktu untuk matang justru lebih banyak dipraktikkan keluarga berpendidikan tinggi yang mampu mengadvokasi hak anak melalui sistem yang kompleks, sementara keluarga dengan sosio-ekonomi rendah—yang anaknya justru mungkin lebih membutuhkan fleksibilitas tersebut—tidak memiliki akses informasi dan kapasitas navigasi sistem yang diperlukan.

4.4. Tema 4: Implikasi Regulasi dan Perbandingan Kebijakan

Perbandingan kebijakan lintas negara mengungkap spektrum pendekatan yang informatif secara komparatif. Negara-negara Nordik yang secara konsisten menghasilkan luaran akademis terbaik dalam pemeringkatan internasional justru menunda masuk sekolah formal hingga usia tujuh tahun, tidak menerapkan asesmen akademis masuk, dan berfokus sepenuhnya pada observasi perkembangan holistik serta bermain terstruktur. Inggris telah mengintegrasikan program neuromotor INPP (*Institute for Neuro-Physiological Psychology*) ke sejumlah sekolah dengan hasil yang terdokumentasi secara empiris (Blythe, 2024; Goddard Blythe et al., 2022). Amerika Serikat bergerak menuju *Kindergarten Entry*

Assessment komprehensif berbasis multi-domain, meskipun implementasinya tidak merata dan menghadapi hambatan serius di daerah-daerah dengan kapasitas terbatas (Little et al., 2020; Montroy et al., 2020). Dalam konteks Indonesia, Permendikdasmen No. 3 Tahun 2025 menandai reformasi yang secara substantif selaras dengan konsensus ilmiah: larangan tes calistung, penghapusan kewajiban ijazah TK, dan fleksibilisasi kriteria usia. Namun, Bulkani (2023) dalam kajian tentang sistem zonasi Indonesia mengonfirmasi bahwa kebijakan pendidikan nasional secara konsisten menghadapi hambatan implementasi yang berakar pada norma lokal dan keterbatasan kapasitas daerah, memberikan peringatan bahwa niat reformatif di level regulasi tidak otomatis berbuah perubahan di level praktik.

Perlu dicatat bahwa data dalam kumpulan bahan ini juga memberikan gambaran tentang apa yang berhasil. Intervensi neuromotor berbasis gerakan yang dikembangkan dari program INPP dan variasinya tidak hanya terbukti meningkatkan performa akademis, tetapi juga dilaporkan menghasilkan perbaikan perilaku di kelas, peningkatan kepercayaan diri, dan pengurangan kecemasan belajar pada anak-anak yang sebelumnya mengalami kesulitan (Hirose et al., 2025; Jackson & Robertson, 2020). Ini adalah bukti yang sangat penting bagi kebijakan: intervensi neuromotor bukan sekadar pendekatan akademis alternatif, melainkan investasi dalam kesejahteraan holistik anak yang dampaknya melampaui kelas bahasa dan matematika. Sebuah sistem pendidikan yang mengidentifikasi RPR di awal dan merespons dengan intervensi yang tepat—alih-alih menggunakannya sebagai dasar eksklusi di gerbang masuk—berpotensi mengubah nasib ratusan ribu anak Indonesia setiap tahunnya.

5. Pembahasan

5.1. Interpretasi Teoretis: Mengapa Sistem Menggunakan Proksi yang Salah

Temuan SLR ini dapat dipahami melalui perspektif teoretis yang saling memperkuat. Piaget (1952) telah mengidentifikasi bahwa anak usia 5–7 tahun berada dalam transisi dari tahap pra-operasional menuju konkret-operasional, di mana pembelajaran bermakna mensyaratkan manipulasi objek nyata dan eksplorasi sensorik langsung—bukan abstraksi simbolik seperti membaca dan menulis formal. Vygotsky (1978) melalui konsep *Zone of Proximal Development* menekankan bahwa pembelajaran optimal terjadi ketika tantangan berada sedikit di atas kemampuan aktual dengan dukungan scaffolding yang tepat; memaksa anak memproses simbol linguistik sebelum sistem sarafnya siap bukan sekadar tidak efisien—ia menciptakan pengalaman kegagalan yang merusak kepercayaan diri dan motivasi belajar intrinsik. Bronfenbrenner (1979) memperingatkan melalui model ekologis perkembangannya bahwa perkembangan anak tidak dapat dipisahkan dari konteks mikro, meso, dan makro yang melingkupinya, sehingga kebijakan asesmen yang mengabaikan variabilitas konteks geografis, ekonomi, dan sosial mengandung bias inheren yang secara sistematis menguntungkan anak yang tumbuh dalam lingkungan yang lebih kaya sumber daya. Neurosains modern menambahkan dimensi yang paling fundamental: sistem prefrontal yang bertanggung jawab atas regulasi diri, perencanaan, dan pemrosesan bahasa kompleks baru mencapai maturasi penuh pada usia dewasa awal (Bob et al., 2021), menjadikan tuntutan akademis formal pada anak usia enam tahun secara neurologis tidak selaras dengan trajektori biologis manusia. Ketika sistem kebijakan menggunakan usia kronologis sebagai proksi kematangan belajar, ia sesungguhnya menggunakan indikator yang paling murah dan paling mudah dioperasikan secara administratif, namun bukan yang paling valid secara ilmiah.

5.2. Paradoks Validitas: Mengukur yang Bisa, Bukan yang Seharusnya

Ketidakesesuaian antara *authentic assessment* yang berpijak pada observasi tumbuh kembang dengan *standardized testing* yang berorientasi akademis menunjukkan adanya friksi antara kemudahan administratif dengan kedalaman makna evaluasi. Fan et al. (2024) menyoroti bahwa orang tua serta pengasuh—sebagai pihak yang paling memahami keseharian anak—secara konsisten memandang kematangan emosional dan sosial sebagai indikator kesiapan sekolah yang fundamental. Perspektif praktis dari lapangan ini justru

terbukti lebih sejalan dengan temuan ilmiah dibandingkan dengan struktur asesmen formal yang ada saat ini. Pada akhirnya, tes calistung gagal menjadi instrumen yang objektif karena lebih cenderung mengukur tingkat paparan akademis yang difasilitasi oleh modalitas keluarga daripada kapasitas perkembangan intrinsik sang anak. Dengan menjadikan kompetensi akademis awal sebagai filter masuk, lembaga pendidikan secara tidak langsung melakukan seleksi berdasarkan besaran investasi akademis keluarga, bukan berdasarkan kesiapan perkembangan yang sesungguhnya.

5.2. Dari Misdiagnosis ke Diskriminasi Struktural

Dampak kebijakan berbasis usia kronologis melampaui domain akademis semata. Bruno (2022) memberikan contoh paling konkret tentang bagaimana kebijakan *cutoff* tanggal lahir menghasilkan misdiagnosis ADHD pada anak yang sesungguhnya sehat secara klinis—dengan konsekuensi medis, sosial, dan finansial yang nyata bagi keluarga dan sistem kesehatan. Ini menunjukkan bahwa biaya kebijakan asesmen yang tidak berbasis perkembangan bukan sekadar kerugian akademis jangka pendek, melainkan cascading effects yang menyentuh diagnosis psikiatri, pemberian obat-obatan, stigma sosial, dan identitas diri anak. Lebih jauh, ketika kesenjangan akses tenaga ahli membuat klausul "rekomendasi psikolog" dalam Permendikdasmen No. 3 Tahun 2025 menjadi hak yang hanya dapat dinikmati sebagian kecil anak Indonesia, maka yang terjadi adalah bukan sekadar ketidakefisienan kebijakan—melainkan pelanggaran hak konstitusional yang berwajah kebijakan teknis.

5.3. Peluang dan Hambatan Implementasi Reformasi

Permendikdasmen No. 3 Tahun 2025 membuka jendela peluang kebijakan yang signifikan. Namun, pengalaman komparatif internasional mengajarkan bahwa reformasi kebijakan paling sering gagal bukan pada level teks regulasi, melainkan pada level kapasitas implementasi. Little et al. (2020) mendokumentasikan dalam konteks Amerika Serikat bahwa kebijakan asesmen kindergarten yang baik secara desain dapat gagal total di lapangan karena ketidaksesuaian antara tuntutan kebijakan dan kapasitas sumber daya lokal. Tiga hambatan implementasi kritis di Indonesia adalah: kelembaman budaya yang mengasosiasikan kesiapan SD dengan calistung (yang tidak akan berubah hanya karena ada regulasi baru), ketiadaan instrumen asesmen perkembangan yang terstandar secara nasional sebagai pengganti tes calistung, dan ketimpangan distribusi tenaga ahli yang menjadikan klausul "rekomendasi psikolog" sebagai hak diferensial berbasis geografi. Mengatasi ketiga hambatan ini memerlukan tidak sekadar kebijakan, melainkan investasi infrastruktur yang terencana, berkeadilan spasial, dan dievaluasi secara berkala.

Sintesis temuan ini menghasilkan sebuah proposisi kebijakan yang kuat: bahwa reformasi sistem asesmen masuk sekolah adalah salah satu investasi pendidikan dengan *return* tertinggi yang dapat dilakukan Indonesia saat ini. Edyvane et al. (2026) telah membuktikan bahwa kesiapan perkembangan di usia 5–6 tahun memprediksi performa akademis di usia 14–15 tahun. Jika kita menerima premis ini—dan buktinya kuat—maka setiap rupiah yang diinvestasikan dalam asesmen perkembangan yang akurat dan intervensi neuromotor dini jauh lebih efisien daripada remediasi akademis, program dukungan psikologis, dan penanganan putus sekolah di kemudian hari. Canfield et al. (2020) menunjukkan bahwa bahkan intervensi sederhana seperti program berbagi buku antara orang tua dan anak yang terintegrasi dalam layanan kesehatan primer dapat menghasilkan dampak literasi yang signifikan—sebuah bukti bahwa jendela perkembangan sebelum usia sekolah adalah titik leverage yang sangat tinggi dan sangat sering diabaikan. Perspektif ini tidak semata-mata bersifat utilitarian: ia berlandaskan pada prinsip fundamental bahwa setiap anak, terlepas dari tempat lahir, kondisi keluarga, atau profil perkembangan biologisnya, berhak atas sistem pendidikan yang dirancang untuk mendukung trajektori perkembangan uniknya—bukan untuk menyortirnya berdasarkan standar seragam yang menguntungkan mereka yang sudah beruntung.

5.4. Kekuatan dan Limitasi

Penelitian ini memperkuat dasar ilmiah reformasi asesmen masuk sekolah melalui sintesis sistematis bukti lintas disiplin yang mengintegrasikan psikologi perkembangan, neurosains, pendidikan anak usia dini, dan analisis kebijakan. Pendekatan ini memungkinkan identifikasi kesenjangan antara praktik seleksi berbasis kemampuan akademik awal dan bukti ilmiah mengenai kesiapan perkembangan anak. Namun, interpretasi temuan perlu mempertimbangkan bahwa sebagian besar bukti berasal dari negara berpendapatan tinggi dengan karakteristik sistem pendidikan yang berbeda dari Indonesia. Selain itu, heterogenitas desain penelitian membatasi sintesis pada tingkat konseptual dan tidak memungkinkan dilakukan *meta-analysis*.

5.5. Implikasi Praktik

Temuan penelitian menunjukkan bahwa implementasi Permendikdasmen Nomor 3 Tahun 2025 perlu diikuti transformasi praktik asesmen dari pengukuran kemampuan akademik menuju asesmen kesiapan perkembangan yang holistik. Reformasi ini memerlukan instrumen nasional yang berbasis bukti, peningkatan kapasitas pendidik dalam melakukan asesmen autentik, serta pemerataan akses terhadap layanan profesional tumbuh kembang agar kebijakan tidak menghasilkan ketimpangan baru. Dengan demikian, asesmen masuk sekolah berfungsi sebagai instrumen untuk mendukung perkembangan setiap anak, bukan sebagai mekanisme seleksi yang mereproduksi ketidaksetaraan pendidikan.

Simpulan

Tinjauan Literatur Sistematis terhadap 183 artikel ilmiah dari basis data Scopus dan Google Scholar (2020–2026) mengkonvergensi pada sebuah kesimpulan yang tidak dapat dielakkan: sistem asesmen masuk TK dan SD yang berorientasi akademis bukan sekadar tidak efektif—ia secara aktif merugikan kelompok anak yang paling rentan sambil memberikan keuntungan kompetitif kepada anak-anak yang telah diuntungkan oleh sumber daya keluarga. Bukti secara konsisten menunjukkan bahwa tes calistung memiliki validitas prediktif yang rendah terhadap keberhasilan belajar jangka panjang (Finders, 2021; Houri et al., 2020), sementara kematangan neuromotor, regulasi diri, dan fungsi eksekutif terbukti jauh lebih prediktif tetapi tidak dapat ditangkap oleh instrumen seleksi berbasis akademis (Blythe, 2024; Hannant, 2025). Studi longitudinal Edyvane et al. (2026) mempertegas bahwa kesiapan perkembangan usia 5–6 tahun menjadi prediktor signifikan performa akademis usia 14–15 tahun, menjadikan kualitas keputusan asesmen di gerbang masuk sekolah sebagai investasi atau hutang jangka panjang bagi setiap anak.

Temuan neurosains perkembangan dalam kumpulan bahan ini membangun argumen yang tidak terbantahkan bahwa usia kronologis adalah prediktor kesiapan yang lemah secara biologis. Hanya 17 persen anak yang memasuki sekolah memiliki profil motorik yang sesuai standar (Duncombe & Preedy, 2021)—bukan sebagai patologi, melainkan sebagai variabilitas perkembangan normal yang tidak dapat ditampung oleh kebijakan *cutoff* tanggal lahir yang seragam. Ketika sistem kemudian menambahkan lapisan tes calistung di atas kriteria usia tersebut, yang sesungguhnya terjadi adalah penggandaan instrumen yang sama-sama tidak valid, menghasilkan eksklusi yang berakar bukan pada ketidakmampuan anak melainkan pada ketidaksesuaian tuntutan dengan kematangan biologis. Realitas bahwa RPR responsif terhadap intervensi berbasis gerakan yang dapat dilaksanakan di kelas reguler (Grigg et al., 2023) menegaskan bahwa hambatan perkembangan ini seharusnya menjadi titik awal intervensi, bukan dasar eksklusi.

Dimensi keadilan menambahkan kegawatan etis yang tidak kalah mendesak. Ketimpangan perkembangan saat masuk sekolah terbukti kumulatif dan memperlebar jurang sepanjang hayat (Collier et al., 2020), menjadikan desain sistem asesmen masuk bukan keputusan pedagogis semata melainkan keputusan keadilan sosial. Bruno (2022) membuktikan bahwa kebijakan *cutoff* tanggal lahir menghasilkan misdiagnosis ADHD massal pada anak sehat secara klinis—menunjukkan bahwa biaya sosial kebijakan asesmen yang tidak berbasis perkembangan jauh melampaui domain akademis. Permendikdasmen No. 3

Tahun 2025 telah meletakkan fondasi kebijakan yang tepat dengan melarang tes calistung dan memfleksibilisasi kriteria usia. Namun, fondasi ini memerlukan tiga infrastruktur pendukung yang saat ini belum tersedia agar menghasilkan keadilan substantif: instrumen asesmen perkembangan yang terstandar nasional, guru yang terlatih sebagai asesor perkembangan dasar, dan distribusi layanan tenaga ahli yang merata secara geografis hingga ke daerah terpencil.

Daftar Pustaka

- Blythe, S. G. (2024). *Assessing neuromotor readiness for learning: The INPP developmental screening test and school intervention programme*. INPP/Routledge.
- Bob, P., Konicarova, J., & Raboch, J. (2021). Disinhibition of primitive reflexes in attention deficit and hyperactivity disorder: Insight into specific mechanisms in girls and boys. *Frontiers in Psychiatry*, 12, Article 430685. <https://doi.org/10.3389/fpsyt.2021.430685>
- Bronfenbrenner, U. (1979). *The ecology of human development: Experiments by nature and design*. Harvard University Press.
- Bruno, C. (2022). Children's relative age and medicine treatment for attention-deficit/hyperactivity disorder across Australian jurisdictions with different school enrolment policies. *Journal of Child and Adolescent Psychopharmacology*, 32(6), 349–357. <https://doi.org/10.1089/cap.2022.0032>
- Bulkani, B. (2023). Zonation system in admission of new student at state secondary school in Indonesia: How predictable to learning success. *Obrazovanie i Nauka*, 25(8), 115–133. <https://doi.org/10.17853/1994-5639-2023-8-115-133>
- Canfield, C. F., Weisleder, A., Cates, C. B., Roby, E., Forbis, S. G., Huberman, H. S., Goldson, E., & Mendelsohn, A. L. (2020). Encouraging parent–child book sharing: Potential additive benefits of literacy promotion in health care and the community. *Early Childhood Research Quarterly*, 50, 221–229. <https://doi.org/10.1016/j.ecresq.2018.11.002>
- Collier, L. R., O'Sullivan, B. G., & Moy, E. (2020). Inequalities in child development at school entry: A repeated cross-sectional analysis of the Australian Early Development Census 2009–2018. *Lancet Regional Health – Western Pacific*, 4, Article 100057. <https://doi.org/10.1016/j.lanwpc.2020.100057>
- Duncombe, R., & Preedy, P. (2021). Physical development in the early years: Exploring its importance and the adequacy of current provision in the United Kingdom. *Education 3-13*, 49(6), 661–672. <https://doi.org/10.1080/03004279.2020.1817963>
- Edyvane, E. L. J., Christensen, D., Milne, S., & Mildred, H. (2026). Is school readiness at age 5–6 associated with academic performance at age 14–15? A prospective cohort study of data from the Longitudinal Study of Australian Children. *Child Indicators Research*. Advance online publication. <https://doi.org/10.1007/s12187-026-10336-z>
- Fan, X., Dennis, M., & Bersani, C. (2024). Perspectives of parents and caregivers on kindergarten readiness: A focus on the impact of a summer transition program. *International Journal of Early Childhood*, 56(3), 555–583. <https://doi.org/10.1007/s13158-023-00378-7>
- Finders, J. K. (2021). Explaining achievement gaps in kindergarten and third grade: The role of self-regulation and executive function skills. *Early Childhood Research Quarterly*, 54, 72–85. <https://doi.org/10.1016/j.ecresq.2020.07.008>
- Garber, K. L., McLeod, R. H., & Luo, W. (2023). Transition practices of rural pre-K and kindergarten teachers and their relations to children's academic and social skills.

- Early Education and Development*, 34(2), 426–448.
<https://doi.org/10.1080/10409289.2022.2026191>
- Goddard Blythe, S., Duncombe, R., & Preedy, P. (2022). Neuromotor readiness for school: The primitive reflex status of young children at the start and end of their first year at school in the United Kingdom. *Education 3-13*, 50(8), 1056–1067.
<https://doi.org/10.1080/03004279.2021.1895276>
- Grant, M. J., & Booth, A. (2009). A typology of reviews: An analysis of 14 review types and associated methodologies. *Health Information & Libraries Journal*, 26(2), 91–108.
<https://doi.org/10.1111/j.1471-1842.2009.00848.x>
- Grigg, T. M., Culpan, I., & Turnbull, W. F. (2023). Primitive reflex integration and reading achievement in the classroom. *Journal of Neurology and Neuroscience*, 14(3), 1–9.
- Hannant, P. (2025). A comprehensive developmental profiling tool for measuring school readiness on school entry. *Educational Review*. Advance online publication.
<https://doi.org/10.1080/00131911.2025.2574844>
- Herring, W. A., Bryant, D., & Quinn, M. (2022). Racial and socioeconomic disparities in the relationship between children's early literacy skills and third-grade outcomes: Lessons from a kindergarten readiness assessment. *Educational Researcher*, 51(7), 441–450. <https://doi.org/10.3102/0013189X221091535>
- Hickey, J., & Feldhacker, D. R. (2022). Primitive reflex retention and attention among preschool children. *Journal of Occupational Therapy, Schools, & Early Intervention*, 15(4), 406–420. <https://doi.org/10.1080/19411243.2021.1910606>
- Hirose, N., Tashiro, Y., & Takasaki, T. (2025). Effects of a 12-week exercise intervention on primitive reflex retention and social development in children with ASD and ADHD. *Children*, 12(2), Article 185.
- Houri, A. K., Alsager, A., & Ingram, C. (2020). A systematic review of universal screeners used to evaluate social-emotional and behavioral aspects of kindergarten readiness. *Early Education and Development*, 31(5), 653–675.
<https://doi.org/10.1080/10409289.2019.1677132>
- Jackson, R., & Robertson, J. M. (2020). A retrospective review of parent-reported anxiety and emotional functioning in children with developmental challenges after participation in the Brain Balance Program. *Journal of Mental Health & Human Behaviour*, 25(1), 10–18.
- Joseph, G., Strain, P., & Branson, T. (2020). Inter-rater reliability of Washington State's kindergarten entry assessment. *Early Education and Development*, 31(5), 764–777.
<https://doi.org/10.1080/10409289.2019.1674589>
- Kalemba, A., Lorent, M., Blythe, S. G., & Nowotny-Czupryna, O. (2023). The correlation between residual primitive reflexes and clock reading difficulties in school-aged children—A pilot study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 20(3), Article 2322. <https://doi.org/10.3390/ijerph20032322>
- Kementerian Pendidikan Dasar dan Menengah Republik Indonesia. (2025). *Peraturan Menteri Pendidikan Dasar dan Menengah Nomor 3 Tahun 2025 tentang Sistem Penerimaan Murid Baru*. Kemendikdasmen.
- Kim, J. (2024). The relationships between teachers' evaluation of children's academic readiness and children's later outcomes. *International Journal of Child Care and Education Policy*, 18(1), Article 11. <https://doi.org/10.1186/s40723-024-00131-0>

- Little, M., Cohen-Vogel, L., & Curran, F. C. (2020). Moving kindergarten entry assessments from policy to practice: Evidence from North Carolina. *Early Education and Development*, 31(5), 796–815. <https://doi.org/10.1080/10409289.2020.1724600>
- Loganathan, T., Chan, Z. X., Hassan, F., Jalleh, R. B. N., Rui, T. C., & Majid, H. A. (2023). Barriers and facilitators to education access for marginalised non-citizen children in Malaysia: A qualitative study. *PLOS ONE*, 18(6), Article e0286793. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0286793>
- McWhirter, K., Steel, A., & Adams, J. (2024). The association between learning disorders, motor function, and primitive reflexes in pre-school children: A systematic review. *Journal of Child Health Care*, 28(1), 109–127. <https://doi.org/10.1177/13674935221114187>
- Melillo, R., Leisman, G., Mualem, R., Ornai, A., & Carmeli, E. (2020). *RETRACTION*—Persistent childhood primitive reflex reduction effects on cognitive, sensorimotor, and academic performance in ADHD. *Frontiers in Public Health*, 8, Article 431835. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2020.431835> [Article retracted]
- Melillo, R., Leisman, G., Machado, C., Machado-Ferrer, Y., Chinchilla, M., Machado, Y., & Carmeli, E. (2022). Retained primitive reflexes and potential for intervention in autistic spectrum disorders. *Frontiers in Neurology*, 13, Article 922322. <https://doi.org/10.3389/fneur.2022.922322>
- Montroy, J. J., Johnson, D., Weber, R. A., & Fantuzzo, J. W. (2020). The Texas Kindergarten Entry Assessment: Development, psychometrics, and scale-up of a comprehensive screener. *Early Education and Development*, 31(5), 701–738. <https://doi.org/10.1080/10409289.2020.1726700>
- Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., Shamseer, L., Tetzlaff, J. M., Akl, E. A., Brennan, S. E., Chou, R., Glanville, J., Grimshaw, J. M., Hróbjartsson, A., Lalu, M. M., Li, T., Loder, E. W., Mayo-Wilson, E., McDonald, S., ... Moher, D. (2021). The PRISMA 2020 statement: An updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ*, 372, Article n71. <https://doi.org/10.1136/bmj.n71>
- Piaget, J. (1952). *The origins of intelligence in children*. International Universities Press.
- Popay, J., Roberts, H., Sowden, A., Petticrew, M., Arai, L., Rodgers, M., Britten, N., Roen, K., & Duffy, S. (2006). *Guidance on the conduct of narrative synthesis in systematic reviews: A product from the ESRC methods programme*. Lancaster University. <https://doi.org/10.13140/2.1.1018.4643>
- Stephens-Sarlos, E., Stephens, P., & Szabo, A. (2025). The efficacy of the sensorimotor training program on sensorimotor development, auditory and visual skills of schoolchildren aged 5–8 years. *Child & Youth Care Forum*, 54(2), 321–345. <https://doi.org/10.1007/s10566-024-09818-4>
- Tele-Heri, B., Dobos, K., Harsanyi, S., & Palinkas, J. (2021). Vestibular stimulation may drive multisensory processing: Principles for targeted sensorimotor therapy (TSMT). *Brain Sciences*, 11(7), Article 916.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional. (2003). Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2003 Nomor 78.
- Van Bergen, P., Fried, L., & Burgess, A. (2025). Redshirting for remediation or advantage? Which Australian families delay children's school entry and why. *Early Education and Development*, 36(4), 912–930. <https://doi.org/10.1080/10409289.2025.2449689>

- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Harvard University Press.
- Wang, M., Yu, J., Kim, H. D., & Cruz, A. B. (2023). Attention deficit hyperactivity disorder is associated with (a)symmetric tonic neck primitive reflexes: A systematic review and meta-analysis. *Frontiers in Psychiatry*, 14, Article 1175974. <https://doi.org/10.3389/fpsyt.2023.1175974>