J U R N A L PENELITIAN KEBIJAKAN PENDIDIKAN

Volume 18 Nomor 1/2025

Naskah diterima: 27 November 2024

direvisi akhir: 11 September 2025

disetujui: 18 September 2025

PENGARUSUTAMAAN PENDIDIKAN BAGI PENYANDANG DISABILITAS: IMPLEMENTASI KEBIJAKAN SEKOLAH DASAR INKLUSIF DI KOTA MALANG

Denny Iswanto

Universitas Wijaya Putra, Indonesia

Email korespondensi: dennyiswant@gmail.com

doi: 10.24832/jpkp.v18i1.1092

ABSTRACT

This study examines the implementation of inclusive basic education policies for students with disabilities in Malang City. It focuses on three dimensions: the availability of human resources, the adequacy of infrastructure, and operational policy support at the school level. The central issue is how the inclusive education policy, initiated in 2012, has been implemented in practice and the challenges in providing equitable educational services for children with disabilities. Although national regulations, such as Law No. 8 of 2016 and Government Regulation No. 13 of 2020, provide a strong legal foundation, only 95 of 285 elementary schools in Malang City currently offer inclusive education. This study uses a descriptive qualitative approach with secondary data analysis from various sources. Findings indicate that implementation continues to face significant obstacles, including a shortage of special education teachers, limited training, and infrastructure that remains inaccessible to students with disabilities. Strategic measures are required, such as enhancing teacher capacity, strengthening school-level policies, and improving facilities to ensure inclusive and equitable access to education.

Keywords: disability mainstreaming; inclusive school; basic education; policy implementation; Malang City

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji aspek implementasi kebijakan pendidikan dasar inklusif bagi penyandang disabilitas di Kota Malang. Fokus kajian diarahkan pada tiga dimensi utama, yaitu ketersediaan sumber daya manusia, kecukupan infrastruktur, dan dukungan kebijakan operasional di tingkat sekolah. Permasalahan utama dalam penelitian ini adalah bagaimana kebijakan pendidikan inklusif yang telah dicanangkan sejak tahun 2012 di Kota Malang dijalankan dalam praktik, serta tantangan-tantangan yang muncul dalam upaya mewujudkan layanan pendidikan yang setara bagi anak penyandang disabilitas. Meskipun regulasi nasional melalui Undang-Undang No. 8 Tahun 2016 dan Peraturan Pemerintah No. 13 Tahun 2020 telah memberikan landasan hukum yang kuat, kenyataannya baru 95 dari 285 sekolah dasar di Kota Malang yang menyelenggarakan pendidikan inklusif. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif dengan analisis data sekunder dari berbagai sumber. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pelaksanaan kebijakan masih menghadapi hambatan signifikan, terutama kurangnya guru pendamping khusus, keterbatasan pelatihan, serta infrastruktur yang belum ramah disabilitas. Diperlukan langkah-langkah strategis seperti peningkatan kapasitas guru, penguatan kebijakan di tingkat sekolah, dan perbaikan sarana untuk memastikan akses pendidikan yang inklusif dan berkeadilan.

Kata kunci: pengarusutamaan disabilitas; sekolah inklusif; pendidikan dasar; implementasi kebijakan; Kota Malang

PENDAHULUAN

Pengarusutamaan disabilitas adalah pendekatan strategis untuk memastikan bahwa kebutuhan, hak, dan partisipasi penyandang disabilitas diintegrasikan ke dalam setiap aspek kebijakan, program, dan kegiatan, baik di tingkat pemerintah, lembaga pendidikan, maupun organisasi masyarakat. Prinsip ini bertujuan untuk mencegah diskriminasi dan menghilangkan hambatan yang menghalangi partisipasi penuh penyandang disabilitas dalam berbagai sektor kehidupan, seperti layanan kesehatan, pekerjaan, pendidikan, dan aksesibilitas publik (Iswanto, 2021). Hal ini sesuai dengan tagline "no one left behind" dalam Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (Sustainable Development Goals/SDGs) dan "nothing about us without us" mencerminkan prinsip inklusi sosial, yang menekankan pentingnya keterlibatan semua lapisan masyarakat, termasuk kelompok rentan seperti penyandang disabilitas, dalam mengakses pelayanan publik (Hartanto, 2024). Dalam konteks inklusi sosial, partisipasi bermakna dari masyarakat sangat penting untuk memastikan bahwa tidak ada individu atau kelompok yang terpinggirkan, terutama dalam hal akses terhadap pendidikan.

Pemerintah telah memiliki komitmen dan upaya yang kuat untuk meningkatkan kesetaraan gender, mendukung penyandang disabilitas, serta menerapkan kebijakan inklusif di semua sektor, termasuk pendidikan. Di sektor pendidikan, upaya untuk mengintegrasikan perspektif gender telah mengalami perkembangan yang cukup baik, berbeda dengan upaya pengarusutamaan isu disabilitas yang tampaknya masih mengalami banyak hambatan (Yusadiredja, 2021). Berbagai hambatan dilalui baik dalam infrastruktur fisik, kurangnya kualitas dan kuantitas sumber daya manusia (SDM) pendidik, maupun materi pembelajaran yang belum sepenuhnya ramah disabilitas. Di sisi lain sebagian besar penyandang disabilitas tinggal di daerah pedesaan dengan tingkat pendidikan yang rendah. Sekolahsekolah umum di desa umumnya tidak menerima siswa disabilitas, sementara sekolah luar biasa (SLB) kebanyakan berlokasi di pusat kota/kabupaten. Hanya sedikit penyandang disabilitas yang dapat mengakses pendidikan dasar, baik di sekolah umum maupun SLB (Salim & Yulianto, 2021).

Dengan adanya berbagai masalah tersebut pemerintah menerapkan kebijakan pendidikan inklusif di semua jenjang pendidikan. Berdasarkan Undang-Undang Nomor 8 Tahun 2016 tentang Penyandang Disabilitas serta Peraturan Pemerintah Nomor 13 Tahun 2020 tentang Akomodasi yang Layak untuk Peserta Didik Penyandang Disabilitas, diatur bahwa pemerintah wajib menyediakan akomodasi yang layak bagi peserta didik penyandang disabilitas untuk memastikan akses yang setara terhadap pendidikan. Hal ini meliputi penyediaan fasilitas yang ramah disabilitas, kurikulum yang inklusif, tenaga pendidik yang kompeten, serta lingkungan belajar yang mendukung partisipasi aktif peserta didik penyandang disabilitas.

Ketentuan ini selaras dengan Rencana Aksi Nasional Hak Asasi Manusia (RANHAM), yang menegaskan pentingnya upaya pemenuhan hak-hak penyandang disabilitas, termasuk di bidang pendidikan. RANHAM berfungsi sebagai pedoman strategis untuk mendorong pemerintah daerah dan institusi pendidikan dalam memenuhi kewajiban mereka terhadap pendidikan inklusi, sehingga hak penyandang disabilitas untuk mendapatkan pendidikan berkualitas dapat direalisasikan secara efektif.

Tabel 1 Aksi dalam RANHAM Berkaitan dengan Upaya Pemenuhan Hak Penyandang Disabilitas

Topik	Aksi			
Pendidikan	Peningkatan kompetensi guru dalam pembelajaran pendidikan inklusif bagi anak berkebutuhan khusus (melalui bimbingan teknis).			
	Peningkatan jumlah sekolah penyelengga pendidikan inklusif.	ra		
	Penyediaan bantuan belajar bagi sisw berkebutuhan khusus.	/a		
·	Sumber: Dewi dkk., 2020			

Tabel di atas menunjukkan bahwa RANHAM telah mengidentifikasi langkah-langkah strategis untuk mendukung upaya pemenuhan hak penyandang disabilitas di bidang pendidikan. Aksi-aksi tersebut mencakup peningkatan kompetensi guru melalui bimbingan teknis dalam pembelajaran pendidikan inklusif, penambahan jumlah sekolah yang menyelenggarakan pendidikan inklusif, serta penyediaan bantuan belajar bagi siswa berkebutuhan khusus.

Salah satu daerah yang *concern* dengan pembangunan pendidikan bagi penyandang disabilitas adalah Jawa Timur dengan angka 15,47%, data prelevansi terbesar kedua secara nasional setelah Jawa Barat (Dewi dkk., 2020). Hambatan dalam pengarusutamaan isu disabilitas dan inklusi sosial bidang pendidikan, turut berkontribusi pada rendahnya partisipasi penyandang disabilitas dalam mengakses pendidikan, mulai dari tingkat dasar, menengah, hingga perguruan tinggi. Banyak penyandang disabilitas masih menghadapi tantangan signifikan, termasuk terbatasnya akses fisik ke lembaga pendidikan formal, kurangnya fasilitas pembelajaran yang ramah disabilitas, serta minimnya kurikulum dan metode pengajaran yang dapat menyesuaikan kebutuhan mereka (Singh, 2023).

Kota Malang, sebagai salah satu destinasi pendidikan di Jawa Timur, telah mencanangkan pendidikan inklusif sejak tahun 2012. Hal ini menjadikan Kota Malang bukan hanya dikenal sebagai kota pendidikan, tetapi juga sebagai kota pendidikan inklusif, karena lembaga pendidikan di semua jenjang, mulai dari pendidikan dasar hingga perguruan tinggi, menerima dan mendukung Anak Berkebutuhan Khusus (ABK) (Pemerintah Kota Malang, 2012). Akan tetapi berdasarkan identifikasi permasalahan penyelenggaraan urusan pemerintah daerah, salah satu permasalahaan utama yang termasuk Urusan Wajib Pelayanan Dasar dalam Rencana Kerja Pemerintah Daerah (RKPD) Kota Malang adalah belum meratanya layanan pendidikan yang inklusif (Pemerintah Kota Malang, 2024c). Berdasarkan data, dari 285 sekolah dasar di Kota Malang, hanya 95 sekolah dasar yang menerima peserta didik penyandang disabilitas.

Tabel 2 Rincian Jenis dan Jumlah Sekolah Dasar di Kota Malang

No.	Jenis Sekolah	Jumlah
1	SD Negeri Inklusif	52
2	SD Swasta Inklusif	43
3	SD Non Inklusif	190
Jumlah		285

Sumber: Putra, 2024a

Data tersebut menunjukkan bahwa layanan pendidikan inklusif di Kota Malang masih terbatas, dengan hanya sepertiga sekolah dasar yang mengadopsi pendekatan inklusif, terdiri dari 52 sekolah dasar negeri inklusif dan 43 sekolah dasar swasta inklusif. Sementara itu, sebanyak dua pertiga sekolah dasar lainnya belum mengimplementasikan layanan pendidikan inklusif. Kondisi ini menegaskan perlunya perhatian dan kebijakan lebih lanjut untuk mendorong pemerataan layanan pendidikan inklusif di seluruh sekolah dasar di Kota Malang, guna memastikan akses pendidikan yang setara bagi peserta didik penyandang disabilitas.

Meskipun ada komitmen untuk menyediakan pendidikan yang inklusif, masih terdapat kesenjangan dalam akses dan kualitas layanan bagi ABK. Salah satu tantangan utama adalah belum optimalnya keberadaan Unit Layanan Disabilitas (ULD) yang disediakan oleh pemerintah daerah. Meskipun terdapat inisiatif pembentukan ULD Parekraf (Pariwisata Ekonomi dan Kreatif) yang beroperasi di *Malang Creative Center* dengan program-program pemberdayaan disabilitas, keberadaan ULD yang terintegrasi secara menyeluruh dalam sistem pendidikan dasar masih belum terwujud sepenuhnya sebagaimana dikehendaki oleh Peraturan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Nomor 48 Tahun 2023 tentang Akomodasi yang Layak untuk Peserta Didik Penyandang Disabilitas pada Satuan Pendidikan Anak Usia Dini Formal, Pendidikan Dasar, Pendidikan Menengah, dan Pendidikan Tinggi. Oleh karena itu, diperlukan upaya yang lebih intensif dari pihak pemerintah, lembaga pendidikan, dan masyarakat untuk memastikan bahwa layanan pendidikan inklusif dapat diakses secara merata dan memenuhi standar yang dibutuhkan oleh seluruh anak berkebutuhan khusus di Kota Malang.

Pendidikan memiliki potensi untuk memberikan dampak paling cepat dalam pengembangan SDM yang unggul, termasuk bagi SDM yang merupakan penyandang disabilitas atau berkebutuhan khusus. Untuk mendukung terciptanya SDM yang unggul dan mewujudkan visi Indonesia Emas tahun 2045, diperlukan upaya berkelanjutan dalam menyediakan akses pendidikan yang inklusif, berkualitas, serta didukung oleh fasilitas dan kebijakan yang responsif terhadap kebutuhan semua kelompok masyarakat tanpa terkecuali, termasuk di Kota Malang (Neolaka, 2019). Untuk itu rumusan masalah dari penelitian ini adalah (1) Bagaimana kebijakan pendidikan dasar inklusif di Kota Malang?; (2) Bagaimana implementasi pendidikan inklusi dalam rangka penghormatan, perlindungan, dan pemenuhan hak anak disabilitas di Kota Malang?; dan (3) Apa saja tantangan dalam implementasi pendidikan dasar inklusif bagi penyandang disabilitas di Kota Malang?

METODE PENELITIAN

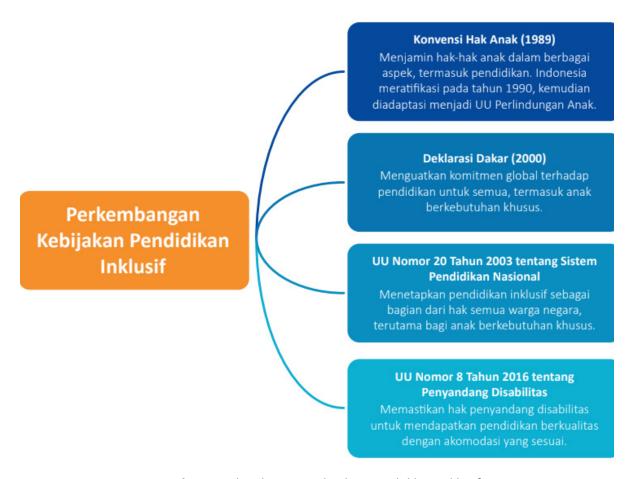
Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif untuk menganalisis implementasi kebijakan pendidikan dasar inklusif di Kota Malang, khususnya terkait pengarusutamaan hak penyandang disabilitas di sektor pendidikan. Analisis data dilakukan dengan memanfaatkan data yang sudah ada sebelumnya (secondary data analysis), melalui studi pustaka, analisis media, dan analisis isi dokumen. Analisis data sekunder dapat menghemat waktu dan biaya tetapi tetap dapat memperoleh gambaran yang mendalam tentang fenomena yang diteliti. Penelitian dilakukan dalam kurun waktu 4 bulan (September 2024 s.d. Januari 2025) untuk memahami, memetakan, menganalisis, dan menginterpretasi berbagai dokumen dan data dari berbagai sumber kredibel dan relevan. Sumber data dalam penelitian ini diperoleh dari datadata sekunder yang kredibel dan relevan, seperti dokumen resmi Badan Pusat Statistik (BPS), Rencana Kerja Pemerintah Daerah (RKPD), Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah (RPJMD), dan Laporan Kinerja Instansi Pemerintah (LKIP) Pemerintah Kota Malang. Penelitian ini juga memanfaatkan literatur dari penelitian terdahulu, laporan institusi, dan regulasi terkait yang mendukung analisis implementasi pendidikan inklusif. Teknik analisis data dilakukan melalui tahapan pengumpulan, reduksi, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Data yang diperoleh dianalisis secara tematik untuk mengidentifikasi pola dan hubungan antarvariabel yang berkaitan dengan implementasi kebijakan pendidikan inklusif. Pendekatan ini memungkinkan penelitian untuk menghasilkan rekomendasi relevan bagi perbaikan kebijakan pendidikan dasar inklusif di Kota Malang.

TEMUAN PENELITIAN

Kebijakan Pendidikan Dasar Inklusif

Pendidikan inklusif di Indonesia didasarkan pada prinsip-prinsip yang tercantum dalam Undang-Undang Dasar 1945 dan Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional. Pasal 32 Ayat (1) UUD 1945 menyatakan bahwa setiap warga negara berhak mendapatkan pendidikan, sedangkan Pasal 32 Ayat (2) menegaskan kewajiban negara untuk menyediakan pendidikan dasar yang dapat diakses oleh semua warga, termasuk mereka yang memiliki kebutuhan khusus. Hal ini diperkuat dengan Pasal 5 Ayat (1) Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional yang menjamin hak yang sama bagi setiap warga negara untuk memperoleh pendidikan bermutu (Romadhon dkk., 2021). Undang-undang ini menjadi dasar kuat untuk pelaksanaan pendidikan inklusif, yang bertujuan memberikan kesempatan bagi semua anak, tanpa memandang latar belakang atau kondisi fisik mereka. Secara garis besar kebijakan pendidikan inklusif di Indonesia dipengaruhi oleh berbagai faktor, termasuk di antaranya adalah regulasi dan komitmen internasional.

Gambar 1 menunjukkan perkembangan kebijakan pendidikan inklusif di Indonesia yang berlandaskan pada berbagai regulasi dan komitmen internasional. Dimulai dari Konvensi Hak Anak (1989), yang menjamin hak-hak anak termasuk dalam aspek pendidikan, dan telah diratifikasi Indonesia pada tahun 1990 sebagai dasar hukum dalam UU Perlindungan Anak. Selanjutnya, Deklarasi Dakar (2000) memperkuat komitmen global untuk memastikan pendidikan bagi semua, termasuk anak-anak berkebutuhan khusus. Pada tingkat nasional, UU Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional mengintegrasikan pendidikan inklusif sebagai bagian dari hak dasar warga negara, termasuk hak dasar bagi anak berkebutuhan khusus.



Gambar 1 Perkembangan Kebijakan Pendidikan Inklusif

Sumber: Ikmal & Asiah, 2024

Setiap sekolah di Indonesia, baik negeri maupun swasta, diwajibkan untuk menerima siswa berkebutuhan khusus dan menyediakan lingkungan pendidikan inklusif, sesuai dengan Undang-Undang Nomor 8 Tahun 2016 tentang Penyandang Disabilitas serta Peraturan Pemerintah Nomor 13 Tahun 2020 yang mengatur akomodasi layak untuk peserta didik penyandang disabilitas. Di Jawa Timur, Peraturan Gubernur Jawa Timur Nomor 30 Tahun 2018 tentang Penyelenggaraan Pendidikan Inklusif menegaskan bahwa lembaga pendidikan dari jenjang dasar hingga tinggi harus menyediakan fasilitas khusus yang ramah disabilitas, seperti akses fisik ke ruang kelas, pelatihan bagi tenaga pendidik, dan metode pengajaran yang sesuai untuk mendukung partisipasi aktif siswa dengan kebutuhan khusus. Peraturan gubernur ini juga menginstruksikan pemerintah daerah untuk melakukan monitoring, bekerja sama dengan organisasi terkait, serta melibatkan orang tua dalam menciptakan lingkungan belajar yang setara. Kebijakan ini diharapkan tidak hanya meningkatkan akses pendidikan di Jawa Timur tetapi juga menjadi model bagi daerah lain dalam menerapkan pendidikan inklusif yang merata dan adil.

Landasan hukum pelaksanaan pendidikan inklusif di Indonesia juga tertuang dalam PP Nomor 13 Tahun 2020 tentang Akomodasi yang Layak untuk Peserta Didik Penyandang Disabilitas. Melalui peraturan tersebut, pemerintah menunjukkan komitmen dan usaha nyata untuk mewujudkan kesetaraan dan keadilan, terutama bagi penyandang disabilitas dalam berbagai sektor, termasuk pendidikan. Sekolah inklusi menawarkan kesempatan bagi siswa penyandang disabilitas (ABK) untuk mendapatkan pendidikan yang setara. Sayangnya, meskipun saat ini pihak sekolah dilarang menolak siswa ABK yang mendaftar di kelas inklusi, tetapi komitmen ini tidak diimbangi dengan jumlah tenaga pendidik yang memadai. Oleh karena itu, dalam proses rekrutmen tenaga pendidik, diperlukan pula penambahan tenaga pendidik khusus yang memiliki kompetensi untuk mendampingi siswa ABK di kelas inklusi, khususnya di Jawa Timur.

Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi (Kemendikbudristek) telah merilis Permendikbudristek Nomor 48 Tahun 2023 tentang kewajiban sekolah formal mengakomodasi dan memfasilitasi kebutuhan peserta didik penyandang disabilitas. Berdasarkan peraturan tersebut, setiap sekolah formal wajib menyediakan Akomodasi yang Layak (AYL) berupa penyediaan dukungan anggaran dan bantuan pendanaan, menyediakan sarana dan prasarana sesuai kebutuhan penyandang disabilitas serta penyesuaian kurikulum untuk penyandang disabilitas.

Pada tingkat daerah, Kota Malang telah menetapkan Peraturan Daerah Kota Malang Nomor 2 Tahun 2019, yang dalam Pasal 49 Ayat (2) mengatur bahwa Pemerintah Daerah memiliki tanggung jawab untuk menyediakan tenaga pendamping khusus bagi lembaga pendidikan penyelenggara program inklusif sesuai dengan kebutuhan. Ketentuan ini diperkuat dalam dokumen Petunjuk Pelaksanaan Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB) Jenjang TK, SD, dan SMP Tahun Ajaran 2024/2025 di Lingkungan Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kota Malang dengan Nomor: 400.3.11.1/1692/35.73.401/2024 (Pemerintah Kota Malang, 2024b). Dokumen tersebut menguraikan beberapa kriteria penerimaan anak berkebutuhan khusus di sekolah negeri, yaitu:

- 1. Sekolah diwajibkan untuk menerima anak berkebutuhan khusus dengan memperhatikan kapasitas sumber daya yang tersedia. Jumlah peserta didik berkebutuhan khusus dalam satu rombongan belajar (rombel) dibatasi maksimal dua siswa, dengan ketentuan bahwa jenis hambatan tidak melebihi dua kategori. Sementara itu, bagi peserta didik dengan hambatan berat, disarankan untuk mendaftar di sekolah luar biasa (SLB).
- 2. Calon peserta didik sekolah dasar wajib menyerahkan surat keterangan hasil asesmen awal (fisik, psikologis, akademik, fungsional, sensori, dan motorik) dari lembaga psikologi atau ahli terkait.
- 3. Prioritas diberikan kepada peserta didik berkebutuhan khusus yang tinggal paling dekat dengan sekolah inklusi, tanpa diskriminasi ekonomi atau jenis kebutuhan khusus.
- 4. Anak harus siap belajar bersama teman-teman dan tidak hiperaktif.
- 5. Jika pendaftar melebihi kapasitas, akan dilakukan verifikasi oleh pihak sekolah.

Dari ketentuan tersebut, dapat disimpulkan bahwa Pemerintah Kota Malang berkomitmen dalam mendukung pendidikan inklusif melalui regulasi dan panduan pelaksanaan yang jelas. Peraturan tersebut menekankan pentingnya penyediaan tenaga pendamping khusus oleh pemerintah daerah, penerimaan peserta didik berkebutuhan khusus dengan mempertimbangkan kapasitas sekolah, serta prosedur yang memperhatikan prinsip keadilan, aksesibilitas, dan inklusi. Selain itu, prioritas lokasi, kesiapan belajar, dan mekanisme seleksi saat kuota melebihi kapasitas menunjukkan upaya untuk memastikan pendidikan inklusif terlaksana secara efektif dan berkelanjutan.

Implementasi Pendidikan Inklusif: Solusi Penghormatan, Perlindungan, dan Pemenuhan Hak Anak Disabilitas

Pendidikan inklusif merupakan pendekatan strategis dalam memastikan bahwa setiap anak, termasuk anak penyandang disabilitas, memperoleh hak yang sama untuk belajar dalam lingkungan pendidikan yang setara. Implementasi pendidikan inklusif bukan hanya sebatas upaya untuk memenuhi hak dasar anak, tetapi juga wujud penghormatan terhadap martabat mereka sebagai individu yang memiliki potensi untuk berkembang. Sistem pendidikan inklusif memerlukan adaptasi kurikulum, penyediaan sarana prasarana yang ramah disabilitas, dan pelatihan guru pendamping khusus untuk menciptakan lingkungan yang mendukung keberagaman (Somad dkk., 2024). Dengan demikian, pendekatan ini tidak hanya meningkatkan kualitas pembelajaran, tetapi juga memperkuat nilai-nilai toleransi dan keberagaman di lingkungan sekolah.

Selain itu, pendidikan inklusif memberikan solusi komprehensif dalam perlindungan dan pemenuhan hak anak disabilitas, sesuai dengan prinsip-prinsip Konvensi Hak Anak dan Undang-Undang Nomor 8 Tahun 2016 tentang Penyandang Disabilitas. Hal ini secara teknis didukung oleh terbitnya Permendikbudristek Nomor 48 Tahun 2023 yang mengatur tentang Akomodasi yang Layak untuk

Peserta Didik Penyandang Disabilitas pada satuan pendidikan formal, mulai dari Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD), Pendidikan Dasar, Pendidikan Menengah, hingga Pendidikan Tinggi. Peraturan ini bertujuan untuk menjamin kesetaraan hak dan akses pendidikan yang bermutu bagi peserta didik penyandang disabilitas.

Dalam konteks perlindungan, pendidikan inklusif dapat mengurangi risiko diskriminasi dengan membangun kesadaran kolektif di lingkungan sekolah mengenai pentingnya kesetaraan hak. Dengan implementasi yang efektif, pendidikan inklusif mampu menciptakan ekosistem pendidikan yang tidak hanya mendidik, tetapi juga melindungi dan mempromosikan hak-hak anak disabilitas. Akses pendidikan yang setara bagi semua kalangan, termasuk penyandang disabilitas, merupakan hak fundamental dan kunci bagi pembangunan sosial yang inklusif. Jawa Timur memiliki jumlah siswa SLB terbanyak kedua setelah Jawa Barat, dengan total 22.055 siswa, yang setara dengan 13,8% dari populasi siswa SLB di seluruh Indonesia (Rizti, 2024).

Selain SLB, sekolah reguler yang menerapkan kelas inklusi di Jawa Timur juga meningkat. Berdasarkan data Peserta Didik Berkebutuhan Khusus Provinsi Jawa Timur 2024 tercatat sebanyak 34.196 siswa valid berkebutuhan khusus, dengan rincian 32.445 siswa dengan ketunaan tunggal dan 1.751 siswa dengan ketunaan ganda (Pusat Data dan Informasi, 2024). Sedangkan di Kota Malang terdapat 15 sekolah, 1.046 siswa, dan 184 guru SLB.

Tabel 3 Jumlah Sekolah, Murid, dan Guru Sekolah Luar Biasa (SLB) di Kota Malang

	Jumlah	Jumlah Sekolah, Murid, Guru di Sekolah Luar Biasa (SLB) Kota Malang				
Kecamatan	Sekola	h (Unit)	Murid ((Orang)	Guru (Orang)
	2023	2022	2023	2022	2023	2022
Kedungkandang	3	3	306	306	48	45
Sukun	1	3	321	303	45	44
Klojen	1	2	88	91	14	14
Blimbing	7	7	146	130	30	32
Lowokwaru	3	4	185	190	47	47
KOTA MALANG	15	19	1046	1020	184	182

Sumber: Badan Pusat Statistik, 2024

Data pada Tabel 3 menunjukkan bahwa distribusi di tiap kecamatan bervariasi, di mana Kecamatan Kedungkandang memiliki jumlah murid terbanyak (306 siswa) dan Klojen memiliki jumlah paling sedikit (88 siswa). Jumlah guru secara keseluruhan meningkat dari 182 orang pada 2022 menjadi 184 orang pada 2023, seiring dengan meningkatnya jumlah siswa berkebutuhan khusus. Hal ini menunjukkan upaya yang terus berkembang untuk meningkatkan aksesibilitas dan kualitas pendidikan inklusif, meskipun masih ada tantangan dalam pemerataan fasilitas dan sumber daya di berbagai wilayah.

Siswa yang tidak tertampung di sekolah luar biasa (SLB) umumnya diarahkan untuk masuk ke sekolah inklusif, terutama jika memiliki disabilitas ringan yang masih memungkinkan mereka untuk beradaptasi dan mengikuti proses pembelajaran di lingkungan sekolah reguler. Hal ini bertujuan untuk memastikan bahwa setiap anak, termasuk yang berkebutuhan khusus, tetap mendapatkan akses pendidikan yang layak sesuai dengan potensinya.

Tabel 4 menunjukkan bahwa jumlah siswa sekolah dasar (SD) inklusif di Kota Malang mengalami peningkatan signifikan dari tahun 2023 ke tahun 2024, yaitu dari 477 menjadi 572 siswa. Peningkatan ini mencerminkan semakin luasnya akses pendidikan inklusif bagi anak-anak berkebutuhan khusus, terutama mereka yang tidak tertampung di sekolah luar biasa (SLB). Hal ini juga menunjukkan adanya kesadaran yang meningkat di kalangan masyarakat dan lembaga pendidikan mengenai pentingnya menyediakan lingkungan belajar yang mendukung bagi siswa dengan disabilitas ringan, sehingga mereka dapat beradaptasi dan berkembang sesuai dengan potensi yang dimiliki.

Tabel 4 Perkembangan Jumlah Siswa SD Inklusif di Kota Malang

Tahun	Jumlah Siswa
2023	477
2024	572

Sumber: Putra, 2024a

Implementasi pendidikan inklusif di Kota Malang yang termaktub pada 4 usulan dalam musyawarah perencanaan pembangunan (musrenbang) dapat menjawab sejumlah isu tematik disabilitas:
1) meningkatkan advokasi terhadap peraturan dan kebijakan bagi penyandang disabilitas; 2) mengembangkan fasilitas, mekanisme, dan kapasitas tenaga pelayanan publik agar dapat diakses oleh penyandang disabilitas; 3) mengembangkan perlindungan sosial melalui skema manfaat bagi penyandang disabilitas miskin berbasis keluarga; dan 4) sosialisasi, edukasi, dan pengarusutamaan disabilitas di masyarakat untuk mendukung sistem sosial (Pemerintah Kota Malang, 2023).

Implementasi pendidikan inklusif di Indonesia secara garis besar tercantum dalam Permendikbudristek Nomor 48 Tahun 2023 tentang Standar Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah. Peraturan ini menegaskan komitmen pemerintah untuk memastikan bahwa setiap peserta didik, termasuk penyandang disabilitas, mendapatkan akses pendidikan yang setara dan berkualitas. Dalam pelaksanaannya, terdapat dua indikator utama yang menjadi acuan dalam penyelenggaraan pendidikan inklusif. *Pertama*, adanya Unit Layanan Disabilitas (ULD) di satuan pendidikan yang berperan sebagai pusat dukungan dan layanan bagi peserta didik penyandang disabilitas, serta memberikan pendampingan kepada guru dan tenaga kependidikan dalam memenuhi kebutuhan khusus peserta didik. *Kedua*, adanya fasilitasi penyediaan akomodasi yang layak, yaitu penyesuaian dalam aspek fisik, kurikulum, metode pembelajaran, dan penilaian yang memungkinkan peserta didik dengan disabilitas dapat mengikuti proses pembelajaran secara optimal tanpa mengurangi standar capaian pembelajaran.

Di Kota Malang, secara kelembagaan belum terbentuk Unit Layanan Disabilitas (ULD) pendidikan sebagaimana diatur dalam Permendikbudristek Nomor 48 Tahun 2023. Meskipun terdapat Unit Pelaksana Teknis (UPT) Layanan Pendidikan Anak Berkebutuhan Khusus (ABK), keberadaannya belum sepenuhnya memenuhi fungsi dan peran yang diharapkan dari ULD. ULD memiliki cakupan fungsi yang lebih komprehensif dan strategis, tidak hanya terbatas pada layanan bagi anak berkebutuhan khusus seperti autis, tetapi juga mencakup asesmen fungsional, penyusunan rekomendasi akomodasi yang layak, serta penguatan kapasitas satuan pendidikan dalam mendukung pendidikan inklusif (Ari, 2025). Ketidakhadiran ULD secara khusus di Kota Malang menjadi celah yang perlu segera diisi, mengingat adanya komitmen dalam Musrenbang Kota Malang yang telah memuat empat usulan tematik terkait disabilitas. Keempat usulan tersebut menunjukkan arah yang progresif dalam pembangunan inklusif, namun implementasinya akan lebih optimal apabila didukung oleh struktur kelembagaan seperti ULD yang mampu menjadi simpul koordinasi dan pusat layanan terpadu bagi penyandang disabilitas di sektor pendidikan. Dengan demikian, kehadiran ULD bukan hanya sebagai pelengkap, melainkan sebagai elemen kunci dalam merealisasikan visi pendidikan yang inklusif dan berkeadilan di Kota Malang.

Dalam penyediaan akomodasi yang layak bagi peserta didik penyandang disabilitas, penyesuaian dilakukan secara menyeluruh mencakup aspek fisik, kurikulum, metode pembelajaran, dan penilaian. Tabel tersebut menggambarkan implementasi komprehensif dari penyediaan akomodasi yang layak dalam pendidikan inklusif, mencakup empat aspek utama yaitu fisik, kurikulum, metode pembelajaran, dan penilaian. Dari sisi fisik, sekolah menyediakan fasilitas aksesibel seperti jalur landai, toilet khusus, ruang kelas yang memadai untuk kursi roda, serta pencahayaan dan ventilasi yang baik, guna memastikan kenyamanan dan mobilitas semua siswa (Rifqi, 2025).

Dari aspek kurikulum, kurikulum pendidikan inklusif di Kota Malang diterapkan dalam tiga bentuk utama yang disesuaikan dengan karakteristik dan kebutuhan peserta didik berkebutuhan khusus (Syaifudin, 2021). *Pertama*, kurikulum nasional diperuntukkan bagi siswa yang memiliki hambatan fisik

namun kemampuan kognitifnya tetap utuh. Dalam hal ini, siswa tetap mengikuti standar pembelajaran nasional dengan dukungan tambahan berupa layanan motorik dan pelatihan kemandirian. *Kedua*, kurikulum modifikasi ditujukan bagi siswa dengan kebutuhan khusus seperti ADHD, ADD, disleksia, atau autisme ringan. Kurikulum ini menyesuaikan kompetensi dasar dan indikator pembelajaran sesuai dengan kemampuan masing-masing siswa, serta didukung dengan terapi perilaku dan pendampingan yang lebih intensif. *Ketiga*, kurikulum adaptasi digunakan untuk siswa dengan hambatan kompleks yang tidak memungkinkan mereka mengikuti kurikulum reguler maupun modifikasi (Sholikhati dkk., 2021). Kurikulum ini berfokus pada terapi dasar seperti terapi kognitif, motorik halus dan kasar, wicara, pengembangan kemandirian, serta interaksi sosial. Pelaksanaan ketiga model kurikulum tersebut didukung oleh penciptaan lingkungan belajar yang ramah, inklusif, dan suportif, di mana seluruh elemen sekolah termasuk kepala sekolah, guru, staf, siswa reguler, hingga orang tua dilibatkan secara aktif. Kolaborasi ini bertujuan untuk membangun suasana belajar yang bebas diskriminasi, menghargai perbedaan, dan mendukung optimalisasi potensi setiap anak tanpa terkecuali.

Tabel 5 Bukti Penyediaan Akomodasi Penyandang Disabilitas

No.	Aspek	Bukti Akomodasi
1.	Fisik	Penyediaan jalur landai, ruang kelas yang cukup luas untuk kursi roda, serta pencahayaan dan ventilasi yang memadai.
2.	Kurikulum	Penerapan tiga bentuk utama kurikulum yang disesuaikan dengan karakteristik dan kebutuhan peserta didik berkebutuhan khusus: (1) kurikulum nasional untuk siswa dengan hambatan fisik namun kemampuan kognitif utuh; (2) kurikulum modifikasi untuk siswa dengan kebutuhan khusus seperti Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD), Attention Deficit Disorder (ADD), disleksia, atau autisme ringan; dan (3) kurikulum adaptasi untuk siswa dengan hambatan kompleks.
3.	Metode Pembelajaran	Implementasi pembelajaran berdiferensiasi, metode individualisasi, penggunaan teknologi adaptif, metode komunikasi terpadu, analisis tugas (task analysis), instruksi langsung (direct instruction), penggunaan prompts, serta pembelajaran kooperatif dan peer tutoring.
4.	Penilaian	Penyesuaian teknik dan tempat penilaian, termasuk penggunaan penilaian formatif dan sumatif, penilaian diagnostik, penilaian afektif, penilaian portofolio, penilaian praktik dan proyek, penilaian diri dan sebaya, serta modifikasi teknik dan tempat penilaian untuk memastikan keadilan dan keterjangkauan bagi semua siswa.

Sumber: Hasil Olah Data Penulis, 2025

Pada aspek metode pembelajaran yang digunakan meliputi pembelajaran berdiferensiasi, metode individualisasi, penggunaan teknologi adaptif, serta strategi lain yang responsif terhadap kebutuhan individu siswa (Ibda & Wijanarko, 2023). Dalam penilaian, dilakukan penyesuaian teknik dan tempat, termasuk penggunaan penilaian formatif dan sumatif, penilaian diagnostik, penilaian afektif, serta modifikasi teknik dan tempat penilaian untuk memastikan keadilan dan keterjangkauan bagi semua siswa (Novita, 2024). Langkah-langkah ini bertujuan untuk menciptakan lingkungan belajar yang inklusif, di mana setiap peserta didik memiliki kesempatan yang setara untuk berkembang sesuai dengan potensi mereka.

Tantangan Implementasi Pendidikan Dasar Inklusif bagi Penyandang Disabilitas

Berdasarkan hasil penelitian, implementasi pendidikan dasar inklusif bagi penyandang disabilitas menghadapi sejumlah tantangan, di antaranya keterbatasan jumlah dan kompetensi guru yang

belum sepenuhnya memahami metode pembelajaran inklusif, serta minimnya pelatihan khusus bagi mereka. Selain itu, sarana dan prasarana sekolah sering kali tidak ramah disabilitas, seperti kurangnya aksesibilitas fisik, media pembelajaran khusus, atau teknologi adaptif. Tantangan lainnya adalah rendahnya pemahaman orang tua mengenai pendidikan inklusif, yang diperburuk oleh stigma masyarakat terhadap penyandang disabilitas, sehingga menghambat penerimaan mereka di lingkungan sekolah.

1. Kurangnya Pengajar Inklusi

Implementasi pendidikan dasar inklusif di Kota Malang masih dihadapkan pada kendala utama berupa minimnya jumlah guru pendamping khusus (GPK). Berdasarkan data Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB) tahun 2024, hanya 95 sekolah dasar yang mampu menerima siswa penyandang disabilitas, sementara 190 sekolah lainnya belum dapat memberikan layanan inklusif karena ketiadaan GPK (Putra, 2024b). Keterbatasan sumber daya manusia ini menjadi hambatan signifikan dalam memastikan akses pendidikan yang setara bagi anak-anak penyandang disabilitas.

Sebagai respons terhadap tantangan ini, Pemerintah Kota Malang telah menginisiasi berbagai program untuk meningkatkan kesiapan sekolah dalam menyelenggarakan pendidikan inklusif. Langkah-langkah tersebut mencakup pelatihan bagi guru kelas bekerja sama dengan UPT Layanan Anak Berkebutuhan Khusus (ABK), di mana hingga kini 70 sekolah telah mendapatkan pelatihan terkait (Pemerintah Kota Malang, 2024a). Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kota Malang juga menargetkan seluruh sekolah dasar menjadi sekolah inklusi. Berbagai upaya tersebut terbukti dapat meningkatkan jumlah GPK.

Tabel 6 Perkembangan Jumlah Pengajar SD Inklusif di Kota Malang

Tahun	Jumlah Pengajar Inklusi
2023	92
2024	190

Sumber: Putra, 2024a

Namun, pelatihan guru kelas yang dilakukan saat ini masih bersifat solusi sementara dan belum dapat menggantikan kompetensi profesional yang dimiliki GPK (Firdaus, 2022). Oleh karena itu, percepatan rekrutmen, sertifikasi GPK, serta alokasi anggaran untuk mendukung fasilitas pendidikan inklusif sangat diperlukan. Penguatan infrastruktur, pengadaan alat bantu belajar, dan peningkatan aksesibilitas juga menjadi elemen penting yang harus diperhatikan untuk mendukung target universal sekolah inklusi (Poed, 2020).

Berdasarkan pengamatan beberapa organisasi swadaya masyarakat, terdapat beberapa masalah terkait ketersediaan SDM guru inklusif. Ketua Komunitas Pendamping Disabilitas Mutiara Kasih Kota Malang mengungkapkan bahwa banyak sekolah belum memiliki guru pendamping khusus (GPK) yang memadai untuk mendukung kebutuhan siswa inklusi (Putra, 2024a). Selain itu, keterbatasan jumlah sekolah inklusi di Kota Malang memaksa orang tua harus mengantri hingga satu tahun sebelumnya untuk dapat mendaftarkan anak mereka. Fenomena ini mencerminkan adanya ketidakseimbangan yang signifikan antara permintaan masyarakat akan layanan pendidikan inklusif dan ketersediaan sekolah yang mampu menyediakannya. Kondisi ini menegaskan perlunya intervensi kebijakan yang lebih terencana dan strategis untuk meningkatkan kapasitas sistem pendidikan inklusif, termasuk penyediaan tenaga pendidik khusus dan perluasan aksesibilitas sekolah inklusi.

Disisi lain, Paguyuban Orang Tua Disabilitas Cemorokandang, Kota Malang, menganggap bahwa berbagai permasalahan yang dihadapi penyandang disabilitas masih belum mendapatkan perhatian yang cukup serius dari pemerintah. Kurangnya responsivitas kebijakan ini menambah beban orang tua, yang berharap agar pemerintah menyediakan solusi konkret untuk menjamin aksesibilitas pendidikan inklusif bagi anak-anak penyandang disabilitas (Arifin, 2024). Hal ini menunjukkan bahwa upaya pengarusutamaan inklusi dalam pendidikan membutuhkan komitmen yang lebih kuat dari pemerintah,

baik dalam bentuk alokasi sumber daya, penyediaan fasilitas, maupun peningkatan kesadaran publik tentang pentingnya pendidikan yang setara bagi semua anak.

Monitoring dan evaluasi kebijakan secara berkala sangat dibutuhkan guna memastikan implementasi pendidikan inklusif berjalan efektif sesuai kebutuhan lapangan. Dengan kolaborasi antarpemangku kepentingan, diharapkan hak penyandang disabilitas untuk memperoleh pendidikan yang layak dan setara di Kota Malang dapat terpenuhi.

2. Sarana dan Prasarana

Sarana dan prasarana pendidikan memainkan peran penting dalam mendukung keberhasilan pembelajaran, terutama dalam konteks pendidikan inklusif. Keberhasilan program pendidikan di sekolah tidak hanya ditentukan oleh kompetensi pengajar, tetapi juga oleh ketersediaan sarana dan prasarana yang memadai serta optimalisasi pengelolaannya (Ediyanto dkk., 2023). Dalam pendidikan inklusif, sarana dan prasarana menjadi faktor krusial untuk memastikan bahwa kebutuhan peserta didik penyandang disabilitas dapat terpenuhi.

Tabel 7 Sarana Penunjang Pendidikan Anak Berkebutuhan Khusus di Sekolah Dasar

No.	Jenis Disabilitas	Sarana Penunjang
1.	Tuna Netra	 Buku Braille Media blokje
2.	Tuna Rungu	 Alat bantu pendengaran Media pembelajaran interaktif Video pembelajaran dengan bahasa isyarat
3.	Tuna Grahita	 Media pembelajaran berbasis IT Multimedia pembelajaran interaktif
4.	Tuna Daksa	 Busy Book Peralatan olahraga adaptif untuk melatih motorik kasar
5.	Tuna Laras	 Media pop up/buku pop up Modul berbasis cerita

Sumber: Andriani dkk., 2023

Fasilitas penunjang pembelajaran, seperti alat bantu atau teknologi adaptif, diperlukan untuk membantu peserta didik penyandang disabilitas dalam memahami materi pelajaran. Selain itu, lingkungan fisik sekolah juga harus ramah terhadap kebutuhan khusus, misalnya dengan menyediakan ramp, toilet aksesibel, dan ruang kelas yang fleksibel untuk mengakomodasi berbagai jenis disabilitas (Putra, 2024a). Namun, hingga saat ini, masih banyak sekolah yang belum memiliki sarana dan prasarana sesuai standar inklusivitas. Ketiadaan fasilitas tersebut tidak hanya menghambat proses belajar mengajar, tetapi juga membatasi kesempatan peserta didik penyandang disabilitas untuk berkembang secara optimal (Rasmitadila dkk., 2022). Oleh karena itu, investasi dalam pembangunan dan pengadaan sarana dan prasarana yang ramah disabilitas harus menjadi prioritas dalam kebijakan pendidikan inklusif.

3. Resistensi dari Orang Tua dan Masyarakat

Pendidikan inklusif yang belum merata di Kota Malang menimbulkan tantangan besar bagi orang tua penyandang disabilitas dalam mencari pendidikan yang layak bagi anak-anak mereka. Meskipun banyak

orang tua menginginkan pendidikan yang dapat mengajarkan anak-anak mereka untuk beradaptasi dengan lingkungan sosial, mereka sering kali kesulitan dalam mengakses sekolah-sekolah inklusif yang tersedia. Di sisi lain, masih banyak stigma negatif terhadap penyandang disabilitas, terutama pada orang tua dengan anak disabilitas yang merasa malu untuk menyekolahkan anaknya, sehingga hal ini menjadi penghambat dalam pemenuhan hak pendidikan inklusif di Kota Malang (Fitriana, 2015).

Penyandang disabilitas sering dianggap sebagai sumber rasa malu atau aib keluarga sehingga keluarga memilih untuk mengurung penyandang disabilitas di rumah dan tidak mengizinkannya berinteraksi dengan lingkungan, bersekolah, atau bekerja (Dewi dkk., 2020). Stigma serta penilaian dan perilaku negatif terhadap penyandang disabilitas tersebut mengakibatkan terjadinya internalisasi nilai-nilai dan stigma masyarakat ke dalam diri penyandang disabilitas. Kondisi ini makin diperparah dengan keterbatasan kapabilitas penyandang disabilitas, yang ditandai dengan kenyataan bahwa mayoritas penyandang disabilitas (63%) berpendidikan sekolah dasar ke bawah (Wray dkk., 2022).

Di sisi lain masalah stigma sering kali menjadi hambatan besar bagi siswa penyandang disabilitas untuk mendapatkan akses pendidikan yang setara. Terdapat anggapan bahwa siswa dengan disabilitas memiliki tingkat kelulusan yang lebih rendah dibandingkan siswa lainnya, yang pada akhirnya memengaruhi motivasi mereka. Stigma ini bahkan menyebabkan beberapa siswa enggan mengungkapkan status disabilitas mereka karena khawatir akan diskriminasi, meskipun status tersebut sebenarnya bisa membantu mereka memperoleh fasilitas dan dukungan yang layak (Virgiana dkk., 2024). Kondisi ini secara langsung menjadi kendala dalam upaya pemerintah untuk mewujudkan sistem pendidikan yang sepenuhnya inklusif bagi seluruh siswa. Oleh karena itu, diperlukan kolaborasi aktif dari berbagai pemangku kepentingan, terutama lingkungan terdekat dan orang tua, yang diharapkan dapat memberikan dukungan penuh tanpa merasa malu terhadap kondisi anak mereka. Orang tua yang memberikan dukungan kuat kepada anaknya memberikan dampak yang signifikan terhadap mental dan anak cenderung lebih siap menghadapi berbagai tantangan yang mungkin timbul selama masa pertumbuhannya (Anggraeni & Hijrianti, 2023; Virgiana dkk., 2024). Dukungan yang diberikan dalam bentuk emosional, instrumental, dan informasional dapat berkontribusi pada penguatan rasa percaya diri anak, meningkatkan kemampuan adaptasi, dan mendorong partisipasi aktif mereka dalam lingkungan pendidikan inklusif.

PEMBAHASAN

Kebijakan Pendidikan Dasar Inklusif di Kota Malang

Pendidikan inklusif adalah pendekatan holistik yang memastikan semua anak, terlepas dari kemampuan atau disabilitas mereka, memiliki akses pendidikan berkualitas (Oranga dkk., 2024). Komitmen terhadap pendidikan inklusif diwujudkan melalui kebijakan dan regulasi, yang mengatur kewajiban penyelenggaraan layanan pendidikan inklusif di setiap daerah. Kebijakan ini menegaskan pentingnya penyediaan akses, fasilitas, dan dukungan pembelajaran yang setara bagi semua peserta didik, termasuk mereka yang memiliki kebutuhan khusus, sehingga dapat belajar bersama dalam lingkungan yang ramah dan nondiskriminatif. Merilee S. Grindle menyatakan bahwa keberhasilan sebuah kebijakan tidak hanya ditentukan oleh kualitas isinya (content of policy), tetapi juga sangat bergantung pada lingkungan atau konteks di mana kebijakan tersebut dijalankan (context of implementation) (Grindle, 2017).

Jika ditinjau dari aspek *content of policy*, kerangka kebijakan pendidikan inklusif di Kota Malang dapat dinilai relatif kuat, jelas, dan komprehensif. Terdapat hierarki regulasi yang solid yang menjadi landasan hukum, mulai dari tingkat konstitusi hingga petunjuk teknis di tingkat daerah. UUD 1945 Pasal 32 menjamin hak setiap warga negara atas pendidikan, yang kemudian diperkuat oleh UU Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional. Secara lebih spesifik, UU Nomor 8 Tahun 2016 tentang Penyandang Disabilitas dan Peraturan Pemerintah Nomor 13 Tahun 2020 tentang Akomodasi yang Layak untuk Peserta Didik Penyandang Disabilitas menjadi pilar utama yang mengamanatkan hak pendidikan yang setara dan kewajiban pemerintah untuk menyediakan dukungan yang diperlukan. Komitmen ini diturunkan ke tingkat regional melalui Peraturan Gubernur Jawa Timur Nomor 30 Tahun 2018 dan di tingkat lokal melalui Peraturan Daerah Kota Malang Nomor 2 Tahun 2019, yang secara

eksplisit mengatur tanggung jawab pemerintah daerah dalam menyediakan tenaga pendamping khusus. Bahkan, detail operasionalnya diatur dalam Petunjuk Pelaksanaan PPDB Tahun Ajaran 2024/2025. Secara teoretis, isi kebijakan ini telah memenuhi banyak kriteria kebijakan yang "baik": tujuannya jelas (kesetaraan akses), targetnya spesifik (peserta didik penyandang disabilitas), dan tanggung jawab pelaksananya telah didefinisikan.

Kebijakan pendidikan inklusif yang efektif seringkali melibatkan kolaborasi berbagai pemangku kepentingan, termasuk guru, orang tua, dan anggota masyarakat. Pendekatan kolaboratif ini penting untuk mengatasi hambatan dan memastikan keberhasilan implementasi praktik inklusif (Kilinc, 2022; Singha et al., 2024). Kolaborasi diperlukan untuk dapat melihat konteks kebijakan diimplementasikan. Akan tetapi, seringkali *policy in paper* dan *policy in practice* terdapat kesenjangan yang kompleks. Dokumen kebijakan berfungsi sebagai pembawa maksud kebijakan, tetapi seringkali gagal menangkap nuansa praktis dan penerapannya di dunia nyata. Penyusunan dan penggunaan kolektif dokumendokumen ini dapat menyebabkan perbedaan antara hasil yang diharapkan dan hasil aktual (Freeman & Maybin, 2011).

Implementasi Kebijakan Pendidikan Dasar Inklusif di Kota Malang

Implementasi pendidikan inklusif di Kota Malang dapat dilihat dari analisis context of implementation (konteks implementasi). Meskipun isi kebijakannya kuat, realitas di lapangan menunjukkan gambaran yang kontras. Data bahwa hanya 95 dari 285 sekolah dasar (SD) di Kota Malang yang menyelenggarakan pendidikan inklusif (sekitar 33%) adalah bukti nyata adanya kegagalan implementasi. Menggunakan lensa Grindle, dapat disimpulkan bahwa kegagalan ini tidak berakar pada kelemahan isi kebijakan, melainkan pada konteks implementasi yang sangat tidak mendukung. Beberapa elemen kunci dalam konteks implementasi yang gagal diidentifikasi adalah sebagai berikut:

- 1. Resources Committed (Sumber Daya yang Disediakan). Sumber daya adalah titik kegagalan yang paling terlihat. Komitmen kebijakan tidak diimbangi dengan alokasi sumber daya yang memadai. Bukti paling jelas adalah kurangnya GPK yang menjadi alasan utama bagi 190 sekolah untuk tidak menerima siswa inklusi. Program pelatihan bagi guru kelas yang telah menjangkau 70 sekolah, meskipun merupakan langkah positif, diakui hanya sebagai "solusi sementara" dan tidak dapat menggantikan kompetensi profesional seorang GPK. Selain sumber daya manusia, sumber daya fisik seperti sarana dan prasarana yang ramah disabilitas juga dilaporkan masih sangat terbatas. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Mendoza & Heymann (2024) dan Walton (2025) dimana kegagalan implementasi banyak dijelaskan oleh kurangnya pendidikan/persiapan guru, kekurangan sumber daya, dan celah kebijakan-praktik di sekolah.
- 2. Institution and Regime Characteristics (Karakteristik Institusi dan Rezim). Dukungan kelembagaan untuk mengawal implementasi kebijakan ini terbukti sangat lemah. Salah satu celah paling krusial adalah belum terbentuknya ULD di bidang pendidikan sebagaimana diamanatkan oleh Permendikbudristek Nomor 48 Tahun 2023. Meskipun ada UPT Layanan Pendidikan ABK, fungsinya tidak sekomprehensif ULD yang seharusnya berperan sebagai pusat koordinasi strategis, asesmen fungsional, dan penjaminan mutu layanan inklusif di seluruh kota. Ketiadaan lembaga ini menciptakan kekosongan institusional yang membuat sekolah-sekolah berjalan sendiri tanpa panduan dan dukungan teknis yang terstandarisasi. Pola konsisten dari penelitian Chow dkk., (2024); dan Lamichhane (2013) yang menyatakan bahwa ketika unit layanan disabilitas tidak ada atau tidak berfungsi, sekolah care-by-care harus mencari cara sendiri, guru merasa terisolasi, dan dukungan teknis tidak terstandar.
- 3. Power, Interests, and Strategies of Actors Involved (Kekuasaan, Kepentingan, dan Strategi Aktor). Konteks sosial-politik menunjukkan adanya kekuatan yang menghambat implementasi dari bawah. Temuan mengenai "resistensi dari orang tua dan masyarakat" adalah manifestasi nyata dari hal ini. Stigma yang mengakar bahwa disabilitas adalah "sumber rasa malu atau aib keluarga" menciptakan sebuah kekuatan penolakan sosial yang tidak dapat ditembus hanya dengan instruksi kebijakan dari atas. Kepentingan orang tua siswa non-disabilitas yang mungkin khawatir proses belajar anaknya terganggu, atau strategi kepala sekolah yang enggan menerima siswa disabilitas karena keterbatasan sumber daya, menjadi kekuatan riil

yang menentukan nasib kebijakan di tingkat akar rumput. Hal ini sesuai dengan penelitian dari Benson dkk. (2024) yang menemukan bahwa stigma budaya 'ayb/haraj' (aib/rasa malu) membuat banyak keluarga enggan menampilkan anak penyandang disabilitas di ruang publik maupun sekolah, sehingga menimbulkan resistensi sosial yang sistematis.

Analisis yang telah dilakukan mengarah pada kesimpulan bahwa solusi untuk masalah pendidikan inklusif di Kota Malang tidak lagi terletak pada penyempurnaan regulasi atau penerbitan petunjuk teknis baru. Paradigma solusi harus bergeser secara fundamental dari intervensi pada *content* kebijakan ke intervensi masif dan terstruktur untuk mengubah *context* implementasi. Pembahasan ini menegaskan bahwa mewujudkan visi Kota Malang sebagai kota pendidikan inklusif yang sejati memerlukan lebih dari sekadar kepatuhan administratif terhadap peraturan. Hal ini menuntut sebuah komitmen politik yang otentik, yang diterjemahkan ke dalam investasi sumber daya yang signifikan, pembangunan kelembagaan yang kuat, dan keberanian untuk menantang serta mengubah normanorma sosial yang telah lama mengakar. Hanya dengan pendekatan yang holistik dan transformatif inilah keadilan pendidikan yang substantif dapat diwujudkan bagi semua anak di Kota Malang tanpa terkecuali.

Tantangan Pendidikan Dasar Inklusif di Kota Malang

Implementasi pendidikan inklusif di Kota Malang masih menghadapi tantangan yang bersifat multidimensi. Dari sisi sumber daya manusia, keterbatasan jumlah guru pendamping khusus (GPK) menjadi masalah mendasar. Data menunjukkan baru sekitar sepertiga sekolah dasar di Malang yang mampu menerima siswa disabilitas karena memiliki GPK, sedangkan sisanya belum siap (Putra, 2024a). Kondisi ini konsisten dengan temuan Firdaus (2022) dan Poed (2020) yang menekankan bahwa kompetensi guru reguler tidak dapat sepenuhnya menggantikan peran profesional GPK. Selain itu, keterbatasan sarana dan prasarana juga memperburuk akses pendidikan inklusif. Banyak sekolah belum menyediakan ramp, toilet aksesibel, maupun media pembelajaran adaptif, sehingga pengalaman belajar siswa disabilitas menjadi terhambat (Ediyanto dkk., 2023; Rasmitadila dkk., 2022). Hambatan berikutnya bersifat kultural, yakni resistensi dari orang tua dan masyarakat. Stigma yang melihat disabilitas sebagai aib keluarga membuat sebagian orang tua enggan menyekolahkan anaknya, sementara sebagian orang tua siswa non-disabilitas khawatir pembelajaran anak mereka terganggu di kelas inklusif (Dewi dkk., 2020; Wray dkk., 2022; Virgiana dkk., 2024). Temuan Sharma & Trory (2019) juga memperkuat bahwa penolakan sosial semacam ini merupakan kekuatan riil yang sering kali lebih menentukan daripada instruksi kebijakan dari atas. Dengan demikian, pendidikan inklusif di Kota Malang tidak hanya memerlukan penguatan regulasi, tetapi juga investasi dalam kapasitas guru, pembangunan sarana-prasarana adaptif, serta transformasi paradigma sosial agar stigma dapat dikikis dan partisipasi masyarakat dapat ditingkatkan.

SIMPULAN DAN USULAN KEBIJAKAN

Kebijakan pendidikan dasar inklusif di Indonesia, khususnya di Kota Malang, telah mengalami perkembangan yang signifikan, meskipun masih menghadapi berbagai tantangan. Kebijakan yang diatur dalam Undang-Undang Nomor 8 Tahun 2016 tentang Penyandang Disabilitas dan Peraturan Pemerintah Nomor 13 Tahun 2020 tentang Akomodasi yang Layak untuk Peserta Didik Penyandang Disabilitas memberikan dasar hukum yang kuat untuk memastikan pendidikan inklusif bagi siswa dengan kebutuhan khusus. Selain itu, Peraturan Gubernur Jawa Timur Nomor 30 Tahun 2018 semakin mempertegas komitmen pemerintah daerah dalam menyediakan fasilitas pendidikan yang ramah disabilitas. Meski begitu, masalah utama yang menghambat implementasi kebijakan ini adalah kekurangan tenaga pendidik khusus yang terlatih serta sarana prasarana yang belum memadai. Data menunjukkan bahwa meskipun jumlah sekolah yang menawarkan layanan inklusi meningkat, namun fasilitas dan dukungan yang diperlukan untuk mendukung siswa disabilitas masih terbatas.

Untuk itu, rekomendasi kebijakan yang diajukan kepada Pemerintah Kota Malang, terutama Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kota Malang adalah perlunya peningkatan jumlah sekolah yang menerapkan pendidikan inklusif, serta peningkatan jumlah dan kualitas pelatihan bagi tenaga pendidik,

khususnya Guru Pendamping Khusus (GPK), untuk memastikan layanan pendidikan inklusif dapat berjalan dengan optimal. Pemerintah daerah juga perlu meningkatkan investasi dalam pengadaan sarana dan prasarana yang ramah disabilitas di setiap sekolah, serta memperluas aksesibilitas fasilitas pendidikan untuk memenuhi kebutuhan siswa disabilitas. Selain itu, perubahan pola pikir masyarakat dan orang tua terhadap pendidikan inklusif perlu diperkuat melalui edukasi dan sosialisasi yang lebih intensif agar stigma negatif terhadap siswa penyandang disabilitas dapat diminimalisir. Dengan langkah-langkah konkret ini, diharapkan pendidikan dasar inklusif di Kota Malang, serta di seluruh Indonesia, dapat terwujud secara lebih merata dan memberikan pengalaman belajar yang setara bagi seluruh siswa tanpa terkecuali.

DAFTAR PUSTAKA

- Andriani, O., Saputra, D. A., Sulistyo, K. T., & Sari, L. N. (2023). Sarana dan prasarana (fasilitas) pendidikan bagi anak-anak berkebutuhan khusus. *Inspirasi Dunia: Jurnal Riset Pendidikan Dan Bahasa, 3*(1), 105–114. https://doi.org/10.58192/insdun.v3i1.1791
- Anggraeni, A. S., & Hijrianti, U. R. (2023). Peran dukungan sosial dalam menghadapi fase quarter life crisis dewasa awal penyandang disabilitas fisik. *Cognicia*, 11(1), 15–23. https://doi.org/10.22219/cognicia.v11i1.26176
- Ari, Y. (2025). *UPT layanan pendidikan ABK, gerbang mempersiapkan ABK raih masa depan*. Pemerintah Kota Malang. https://malangkota.go.id/2025/05/02/upt-layanan-pendidikan-abk-gerbang-mempersiapkan-abk-raih-masa-depan/
- Arifin, Z. (2024). Masalah disabilitas di Kota Malang, minim infrastruktur pendukung sampai beda data. Liputan 6. https://www.liputan6.com/surabaya/read/5635978/masalah-disabilitas-di-kotamalang-minim-infrastruktur-pendukung-sampai-beda-data?page=2
- Badan Pusat Statistik. (2024). *Jumlah sekolah, murid, guru Sekolah Luar Biasa (SLB) menurut kecamatan di Kota Malang 2022-2023*. BPS. https://malangkota.bps.go.id/id/statistics-table/2/NTI2IzI=/jumlah-sekolah-murid-guru-sekolah-luar-biasa-slb-negeri-menurut-kecamatan-di-kota-malang. html
- Benson, S., Al-Natour, M., & Hussein Diaa, M. (2024). Parent input: Shaping inclusive education for students with disabilities. *International Journal of Developmental Disabilities*, 70(6), 1102–1111. https://doi.org/10.1080/20473869.2024.2381909
- Chow, W. S. E., de Bruin, K., & Sharma, U. (2024). A scoping review of perceived support needs of teachers for implementing inclusive education. *International Journal of Inclusive Education*, 28(13), 3321–3340. https://doi.org/10.1080/13603116.2023.2244956
- Dewi, R. K., Pramana, R. P., Sadaly, H., Dewi, R. K., Pramana, R. P., & Sadaly, H. (2020). *Kendala mewujudkan pembangunan inklusif penyandang disabilitas*. The SMERU Research Institute.
- Ediyanto, E., Ramadhani, R. S., Fitrasari, B. D., Kenila, E., Sunandar, A., Hastuti, W. D., & Suhendri, S. (2023). The problems in the implementation of inclusive education in primary schools. *Journal of ICSAR*, 7(1), 1. https://doi.org/10.17977/um005v7i12023p1
- Firdaus, I. A. (2022). Strategi pengembangan kota ramah disabilitas. Cipta Media Nusantara.
- Fitriana, D. A. (2015). *Implementasi pendidikan inklusif pada SDN Sumbersari 1 Kota Malang* [Skripsi]. Universitas Negeri Malang.
- Freeman, R., & Maybin, J. (2011). Documents, practices and policy. *Evidence & Policy, 7*(2), 155–170. https://doi.org/10.1332/174426411X579207
- Grindle, M. S. (2017). *Politics and policy implementation in the Third World*. Princeton University Press.
- Hartanto, M. F. B. (2024). Pengarusutamaan hak penyandang disabilitas melalui sistem perencanaan pembangunan terintegrasi di tingkat pusat dan daerah. *Konferensi Nasional Ilmu Administrasi,* 8(1), 507–513.

- Ibda, H., & Wijanarko, A. G. (2023). Pendidikan Inklusi berbasis GEDSI (Gender equality, disability and social inclusion). *Mata Kata Inspirasi*.
- Ikmal, M., & Asiah, K. (2024). Pendidikan inklusif: Wujud akselerasi dan pemenuhan hak kelompok disabilitas di Kabupaten Sumenep. *Karaton: Jurnal Pembangunan Sumenep, 3*(2), 313–324.
- Iswanto, D. (2021). Realizing inclusive public services: "Lapo Bra" innovation in building a literacy culture for persons with disabilities in Malang. *SALASIKA: Indonesian Journal of Gender, Women, Child, & Social Inclusion's Studies, 4*(1), 71–80. https://doi.org/https://doi.org/10.36625/sj.v4i2.87
- Kilinc, S. (2022). Mothers of children without disabilities' conceptions of inclusive education: unveiling an exclusionary education system privileging normality and ableism. *Disability & Society, 37*(10), 1678-1702. https://doi.org/10.1080/09687599.2021.1888281
- Lamichhane, K. (2013). Disability and barriers to education: Evidence from Nepal. *Scandinavian Journal of Disability Research*, *15*(4), 311–324. https://doi.org/10.1080/15017419.2012.703969
- Mendoza, M., & Heymann, J. (2024). Implementation of inclusive education: A systematic review of studies of inclusive education interventions in low- and lower-middle-income countries. *International Journal of Disability, Development and Education, 71*(3), 299–316. https://doi.org/10.1080/1034912X.2022.2095359
- Neolaka, I. A. (2019). *Isu-isu kritis pendidikan: Utama dan tetap penting namun terabaikan*. Prenada Media.
- Novita, R. (2024). Evaluasi pendidikan dan pembelajaran. Cendikia Mulia Mandiri.
- Oranga, J., Njurai, E. W., Gisore, B., & Areba, G. N. (2024). Inclusive education: Transcending exclusionary practices in education. *In Exploring Educational Equity at the Intersection of Policy and Practice* (pp. 101-119). IGI Global Scientific Publishing. https://doi.org/10.4018/979-8-3693-1614-6.ch006
- Pemerintah Kota Malang. (2012). *Kota Malang, pelopor pendidikan inklusif.* Malang City Government. https://malangkota.go.id/2012/12/06/kota-malang-pelopor-pendidikan-inklusif/
- Pemerintah Kota Malang. (2023). *Kelompok disabilitas berperan tentukan pembangunan Kota Malang*. Malangkota.Go.Id. https://malangkota.go.id/2022/02/16/kelompok-disabilitas-berperantentukan-pembangunan-kota-malang/
- Pemerintah Kota Malang. (2024a). *Pengimbasan advokasi PMM inklusif dan Sekolah Penggerak*. Dinas Pendidikan Dan Kebudayaan. https://dikbud.malangkota.go.id/blog/pengimbasan-avokasi-pmm-inklusif-dan-sekolah-penggerak-1B8056
- Pemerintah Kota Malang. (2024b). Petunjuk pelaksanaan Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB) jenjang TK, SD, dan SMP Tahun Ajaran 2024/2025 di lingkungan Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kota Malang. https://ppdbkotamalang.id/petunjuk-teknis/
- Pemerintah Kota Malang. (2024c). *Rencana Kerja Perangkat Daerah (RKPD) Kota Malang*. https://malangkota.go.id/download/perencanaan_pembangunan/rkpd_kota_malang/2023-Perwal-No-17-Tahun-2023-Tentang-RKPD-2024.pdf
- Peraturan Gubernur Jawa Timur Nomor 30 Tahun 2018 tentang Penyelenggaraan Pendidikan Inklusif.
- Peraturan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Nomor 48 Tahun 2023 tentang Akomodasi yang Layak untuk Peserta Didik Penyandang Disabilitas pada Satuan Pendidikan Anak Usia Dini Formal, Pendidikan Dasar, Pendidikan Menengah, dan Pendidikan Tinggi.
- Peraturan Pemerintah Nomor 13 Tahun 2020 tentang Akomodasi yang Layak untuk Peserta Didik Penyandang Disabilitas.
- Poed, S. (2020). Social inclusion and equal access to high-quality, inclusive education (pp. 780–789). https://doi.org/10.1007/978-3-319-95870-5_18

- Pusat Data dan Informasi. (2024). *Total peserta didik berkebutuhan khusus Provinsi Jawa Timur.*Kemendikbudristek. https://referensi.data.kemdikbud.go.id/berkebutuhan_khusus/total/wilayah/050000/1
- Putra, B. M. (2024a). *95 SD Kota Malang tampung siswa inklusi*. Radar Malang. https://radarmalang.jawapos.com/pendidikan/814883558/95-sd-kota-malang-tampung-siswa-inklusi
- Putra, B. M. (2024b). 190 SD di Kota Malang belum mampu terima siswa inklusi. Radar Malang. https://radarmalang.jawapos.com/pendidikan/814888760/190-sd-di-kota-malang-belum-mamputerima-siswa-inklusi
- Rasmitadila, R., Humaira, M. A., Rachmadtullah, R., Sesrita, A., Laeli, S., Muhdiyati, I., & Firmansyah, W. (2022). Teacher perceptions of university mentoring programs planning for inclusive elementary schools: A case study in Indonesia. *International Journal of Special Education (IJSE)*, 36(2). https://doi.org/10.52291/ijse.2021.36.18
- Rifqi, N. (2025). *Implementasi kebijakan akomodasi peserta didik berkebutuhan khusus pada sekolah inklusi di Kota Malang* [Tesis, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang]. http://etheses.uin-malang.ac.id/72934/2/220106210038.pdf
- Rizti, F. (2024). *Provinsi dengan jumlah siswa SLB terbanyak di Pulau Jawa*. GoodStats. https://data.goodstats.id/statistic/jawa-barat-jadi-provinsi-dengan-jumlah-siswa-slb-terbanyak-di-pulau-jawa-7jmcw
- Romadhon, M., Marini, A., & Sumantri, M. S. (2021). Kebijakan pendidikan inklusi sebuah solusi di sekolah dasar. *Jurnal Elementaria Edukasia*, 4(1). https://doi.org/10.31949/jee.v4i1.3085
- Salim, I., & Yulianto, M. J. (2021). *Memantau pemenuhan hak-hak disabilitas*. Staf Ahli Menteri Bidang Sosial dan Penanggulangan Kemiskinan, Kementerian Perencanaan Pembangunan Nasional/Bappenas.
- Sharma, J., & Trory, H. (2019). Parents' attitudes to inclusive education: A study conducted in early years settings in inclusive mainstream schools in Bangkok, Thailand. *International Journal of Special Education*, 33(4), 877-893.
- Sholikhati, N. I., Prayogo, M. M., & Santoso, J. (2021). The effect of distance learning on learning outcomes of children with special needs in inclusive schools in the new normal. *Indonesian Journal of Disability Studies*, 8(1), 145–154.
- Singh, A. (2023). Barriers to education for individuals with disabilities in Nepal: Exploring challenges and assessing inclusive education strategies. *Clinic*, *2*, 5MR445.
- Singha, S., Singha, R., Ruben, V. M., Jose, S., Mize, E., & Haokip, A. D. (2024). Navigating the landscape of inclusive education: Bridging the policy-practice divide. *In Exploring Educational Equity at the Intersection of Policy and Practice* (pp. 176-194). IGI Global Scientific Publishing. https://doi.org/10.4018/979-8-3693-1614-6.ch010
- Somad, A., Haryanto, S., & Darsinah, D. (2024). Inclusive education for special needs students in Indonesia: A review of policies, practices and challenges. *JMKSP (Jurnal Manajemen, Kepemimpinan, Dan Supervisi Pendidikan)*, 9(2), 1024–1035. https://doi.org/10.31851/jmksp.v9i2.16192
- Syaifudin, M. (2021). Implementasi pendidikan inklusif di madrasah ibtidaiyah di Jawa Timur. *EL-BANAT: Jurnal Pemikiran Dan Pendidikan Islam, 11*(2), 184–200. https://doi.org/10.54180/elbanat.2021.11.2.184-200
- Undang-Undang Dasar 1945, Republik Indonesia.
- Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional.
- Undang-Undang Nomor 8 Tahun 2016 tentang Penyandang Disabilitas.

- Virgiana, M. K. B., Azizah, I. N., Aula, S. T., Masfia, I., & Fahmy, Z. (2024). Dukungan keluarga sebagai faktor penentu prestasi akademik anak disabilitas netra. *Observasi: Jurnal Publikasi Ilmu Psikologi*, 2(2), 112–138. https://doi.org/10.61132/observasi.v2i3.415
- Walton, E. (2025). Why inclusive education falters: A Bernsteinian analysis. *International Journal of Inclusive Education*, 29(4), 570–584. https://doi.org/10.1080/13603116.2023.2241045
- Wray, E., Sharma, U., & Subban, P. (2022). Factors influencing teacher self-efficacy for inclusive education: A systematic literature review. *Teaching and Teacher Education*, *117*, 103800. https://doi.org/10.1016/j.tate.2022.103800
- Yusadiredja, I. N. (2021). Evaluasi pengarusutamaan kesetaraan gender, disabilitas, dan inklusi sosial pada riset universitas melalui hibah penelitian Kementerian Riset, Teknologi/Badan Riset dan Inovasi Nasional 2017 2020. https://www.ksi-indonesia.org/assets/uploads/original/2022/06/ksi-1655869686.pdf