



Pendekatan Multisensori Dalam Perancangan Interior Bagi Siswa Tuna Rungu Di SLBN Gedangan

Tirza Maulana Rosyid¹

¹ Program Studi Administrasi Publik, Fakultas Ilmu Sosial, Budaya dan Politik Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur, Surabaya, Indonesia

*Corresponding author

E-mail addresses: tirzapsg@gmail.com

ARTICLE INFO

Article history:

Received May 29, 2026

Revised June 15, 2026

Accepted June 30, 2026

Available online June 30, 2026

Kata Kunci:

Desain interior inklusif; Multisensori; Ruang belajar; Tuna rungu.

Keywords:

Deaf impaired; Inclusive interior design; Multisensory; Study room.



This is an open access article under the [CC BY-SA](#) license. Copyright © 2026 by Author. Published by Yayasan Sagita Akademia Maju..

ABSTRAK

Siswa tuna rungu memiliki karakteristik pembelajaran yang sangat bergantung pada pengalaman visual dan sensorik non-auditori, sehingga desain ruang belajar berperan penting dalam mendukung proses pembelajaran. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji pengalaman dan perilaku siswa tuna rungu dalam berinteraksi dengan ruang belajar di SLBN Gedangan sebagai dasar perumusan konsep perancangan interior pembelajaran inklusif berbasis pendekatan multisensori. Metode penelitian yang digunakan adalah kualitatif dengan pendekatan fenomenologis melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa elemen interior non-visual, seperti tekstur material, tata letak furnitur, dan pencahayaan, berpengaruh terhadap orientasi ruang, kenyamanan, serta fokus belajar siswa. Pendekatan multisensori dinilai mampu menciptakan lingkungan belajar yang lebih adaptif dan responsif terhadap kebutuhan siswa tuna rungu. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi dalam pengembangan desain interior pendidikan inklusif.

ABSTRACT

Students with hearing/speech impairments have learning characteristics that are highly dependent on visual and non-auditory sensory experiences, so the design of learning spaces plays an important role in supporting the learning process. This study aims to examine the experiences and behaviors of students with hearing/speech impairments in interacting with learning spaces at SLBN Gedangan as a basis for formulating an inclusive learning interior design concept based on a multisensory approach. The research method used is qualitative with a phenomenological approach through observation, interviews, and documentation. The results of the study indicate that non-visual interior elements, such as material texture, furniture layout, and lighting, influence spatial orientation, comfort, and student learning focus. The multisensory approach is considered capable of creating a learning environment that is more adaptive and responsive to the needs of students with hearing/speech impairments. This research is expected to be a reference in the development of inclusive educational interior design.

1. PENDAHULUAN

Murid yang kesulitan berpartisipasi dalam proses pembelajaran karena hambatan fisik, emosional, mental, atau sosial, atau penyakit, atau yang memiliki potensi kecerdasan dan kemampuan luar biasa, disebut sebagai murid pendidikan khusus. Tujuan pendidikan adalah untuk membantu anak-anak berkebutuhan khusus mengembangkan potensi penuh mereka dan memperoleh keterampilan hidup. Kebutuhan fisik dan spiritual anak-anak berkebutuhan khusus pada dasarnya sama dengan anak-anak lainnya. Anak-anak tunarungu termasuk di antara anak-

anak berkebutuhan khusus yang mengalami gangguan jangka panjang. Bagi anak-anak tunarungu, gangguan pendengaran adalah masalah utama. Inilah penyebab utama kemampuan berbahasa mereka yang buruk. Kurangnya kemampuan berbahasa, penggunaan kata yang salah, dan kesulitan menafsirkan kata-kata adalah tanda-tanda umum masalah berbahasa. (Mutia & Desiningrum, 2015).

Berdasarkan Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, semua warga negara berhak atas pendidikan. Hal ini menunjukkan bahwa anak-anak penyandang disabilitas berhak atas kesempatan pendidikan yang sama seperti teman-teman sebayanya (Heldanita, 2016). Pendidikan formal adalah program pendidikan terstruktur yang diakui negara, yang mencakup pendidikan dasar, menengah, dan universitas. Dengan pendekatan unik untuk anak-anak berkebutuhan khusus (ABK), pendidikan formal menyediakan kurikulum, tingkat pendidikan, dan sertifikat yang serupa dengan sekolah biasa. Meskipun kurikulum disesuaikan dengan kebutuhan dan karakteristik unik setiap siswa, sekolah kebutuhan khusus (SLB) menawarkan layanan pendidikan yang terorganisir (UU Sisdiknas, 2003).

Kebijakan ini diperkuat oleh Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Indonesia Nomor 70 Tahun 2009 tentang layanan pendidikan inklusif, yaitu sistem pendidikan yang memberikan kesempatan kepada semua siswa penyandang disabilitas untuk berpartisipasi dalam pembelajaran bersama anak-anak normal lainnya. Hal ini bertujuan untuk mewujudkan pendidikan untuk semua dan menghilangkan prasangka terhadap anak-anak berkebutuhan khusus (Husnul Khotimah, 2019).



Gambar 1. Lokasi Penelitian SLBN Gedangan
Sumber : Pribadi

Sekolah Kebutuhan Khusus Negeri (SLBN) Gedangan dipilih sebagai objek desain karena ditemukan bahwa kualitas desain interior saat ini tidak sesuai dengan kebutuhan pengguna, terutama anak-anak tunarungu. Siswa berkebutuhan khusus biasanya memiliki kualitas belajar yang tidak sepenuhnya didukung oleh lingkungan

fisik sekolah. Efektivitas proses pembelajaran dapat berkurang karena keterbatasan ruang kelas dan area pendukung, kurangnya komponen visual pendidikan, dan kurangnya sistem orientasi spasial yang jelas. Bagi siswa tunarungu, yang terutama bergantung pada informasi visual untuk terlibat dan memahami lingkungan belajar, kondisi ini menjadi lebih penting. Sebuah berita di *Harian Bhirawa* yang menyatakan bahwa Dinas Pendidikan Provinsi Jawa Timur telah memulai inisiatif revitalisasi Sekolah Khusus (SLP) negeri dalam upaya meningkatkan standar infrastruktur dan fasilitas pendidikan khusus justru memperburuk masalah ini. Program ini dikembangkan sebagai respons terhadap kondisi fasilitas SMP/SMK yang ditemukan tidak sepenuhnya memenuhi persyaratan kelayakan dan kebutuhan unik anak-anak berkebutuhan khusus.

Karena kualitas lingkungan visual, termasuk bahasa isyarat, ekspresi wajah, dan gerakan tubuh, sangat penting bagi proses pembelajaran siswa tunarungu, fokus desainnya adalah pada hal tersebut. Namun, kondisi ruang kelas di SLBN Gedangan tidak sepenuhnya memenuhi tuntutan ini, seperti yang terlihat dari pencahayaan yang buruk, konfigurasi furnitur yang membatasi kontak visual, dan penggunaan warna serta material yang tidak mendorong perhatian dan kenyamanan belajar. Selain itu, elemen multisensori tambahan seperti fitur akustik dan getaran ruangan belum digunakan sebagai media pendukung pembelajaran, meskipun hal tersebut dapat meningkatkan aktivitas kinestetik dan pengenalan ritme bagi anak-anak tunarungu. Para siswa merasa kesulitan untuk secara mandiri mengorientasikan diri dan memahami tujuan area tersebut karena tidak adanya isyarat visual seperti rambu-rambu, zonasi warna, dan simbol spasial. Bagi anak-anak tunarungu di Sekolah Kebutuhan Khusus Gedangan, pendekatan desain interior multimodal sangat relevan untuk menyediakan lingkungan belajar yang lebih inklusif, komunikatif, dan mendukung perkembangan mereka.

Pendekatan fenomenologi kualitatif digunakan dalam makalah ini. Wawancara dengan guru pendamping dan administrator sekolah digunakan untuk mengumpulkan data. Selain itu, aktivitas siswa di ruang kelas, lorong, ruang bermain, dan ruang sekolah lainnya diamati secara langsung. Diharapkan temuan penelitian ini akan memberikan wawasan tentang ide-ide desain interior yang dapat menghasilkan lingkungan belajar terbaik, mendukung pembelajaran, komunikasi, dan kemandirian siswa tunarungu dalam jangka panjang.

2. METODE

Metodologi penelitian yang digunakan adalah teknik kualitatif dengan pendekatan fenomenologis. Subbidang filsafat yang disebut fenomenologi mengkaji kejadian-kejadian dengan penekanan pada objek-objek pengalaman dan kesadaran manusia (Hanifati, 2020). Karena tujuan penelitian ini adalah untuk sepenuhnya memahami peristiwa yang terjadi di lapangan, terutama pengalaman pengguna ruang, dan bukan hanya mengukurnya, maka pendekatan kualitatif digunakan. Sekolah Kebutuhan Khusus Gedangan (SLBN Gedangan), Jalan Pasir Indah, Tumapel, Wedi, Kecamatan Gedangan, Kabupaten Sidoarjo, adalah lokasi penelitian. Untuk mengembangkan pendekatan desain interior multisensori yang inklusif, tujuan penelitian ini adalah untuk memahami bagaimana anak-anak tunarungu

berinteraksi dengan lingkungan belajar di Sekolah Kebutuhan Khusus Gedangan (SLBN Gedangan).

Studi ini menggunakan sumber data primer, seperti tinjauan lokasi, pengukuran dan dokumentasi ruang dan furnitur yang ada, observasi dan wawancara dengan pejabat sekolah untuk mengidentifikasi kebutuhan dan masalah, serta pengumpulan data tentang kondisi bangunan, termasuk dimensi, struktur, dan kondisi fisik. Selain itu, norma dan hukum nasional, buku referensi desain interior, dan tinjauan literatur tentang desain inklusif untuk anak-anak dengan gangguan pendengaran disertakan sebagai data sekunder. Artikel ini menggunakan teori multisensori Goldstein (2011), yang menyatakan bahwa integrasi data sensorik dari beberapa modalitas sensorik yang beroperasi secara bersamaan menghasilkan persepsi multisensori.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Aktivitas pembelajaran tidak hanya berlangsung di dalam kelas, tetapi juga meluas ke ruang transisi seperti koridor, ruang bermain, dan lingkungan kelas. Murid biasanya memilih pola pergerakan dengan orientasi spasial dan kejelasan visual yang berbeda, seperti variasi warna lantai, arah pencahayaan, dan pemandangan terbuka di berbagai area. Siswa dengan gangguan pendengaran memiliki pola interaksi spasial yang sangat dipengaruhi oleh pengalaman visual dan gerakan tubuh, menurut pengamatan dan wawancara yang dilakukan di SLBN Gedangan.

Selain itu, perilaku siswa menunjukkan bahwa area yang jelas secara visual diperlukan untuk komunikasi berbasis bahasa tubuh dan bahasa isyarat. Desain kelas yang mendorong kontak mata antara siswa dan guru telah terbukti mendorong pembelajaran yang lebih efektif. Di sisi lain, anak-anak kehilangan perhatian dan membutuhkan lebih banyak waktu untuk menyesuaikan diri dengan kegiatan pembelajaran di area dengan tata letak furnitur yang tidak fleksibel dan sedikit faktor orientasi.



Gambar 2. Suasana aktivitas belajar siswa diluar ruangan
Sumber : Pribadi

Persepsi spasial siswa tunarungu sangat dipengaruhi oleh fitur interior non-visual. Setiap zona aktivitas memiliki tekstur lantai yang berbeda, yang membantu siswa secara naluriah mengidentifikasi tujuan area tersebut. Lantai karet dan panel dinding bertekstur adalah contoh material dengan kualitas taktil tertentu yang menawarkan stimulasi sensorik untuk meningkatkan orientasi dan keselamatan pergerakan siswa.

Komponen penting lain dari kenyamanan belajar adalah pencahayaan. Bahkan pencahayaan alami dapat meningkatkan fokus dan membuat komunikasi visual lebih mudah dipahami, terutama saat menggunakan bahasa isyarat. Namun, pencahayaan yang terlalu terang atau kontras dapat mengganggu kemampuan siswa untuk berkonsentrasi dan merasa nyaman. Hasil ini menunjukkan bahwa untuk memberikan pengalaman multisensori terbaik, material interior dan pengolahan cahaya harus direncanakan secara seimbang.



Gambar 3. Bangunan SLBN Gedangan
Sumber : Pribadi

Investigasi terhadap lingkungan fisik menunjukkan bahwa ruang belajar saat ini di Sekolah Kebutuhan Khusus Gedangan (SLBN) belum sepenuhnya dirancang berdasarkan kebutuhan sensorik siswa tunarungu. Beberapa area tidak memiliki sistem orientasi yang jelas, baik melalui perbedaan material maupun isyarat visual. Selain itu, penataan furnitur masih tradisional dan tidak cukup adaptif untuk mengakomodasi berbagai strategi pembelajaran interaktif dan visual.

Dari sudut pandang desain interior, terungkap bahwa pilihan warna yang kurang kontras membuat batas ruang lebih sulit dideteksi oleh siswa. Bahaya keselamatan lain yang mungkin terjadi adalah furnitur dengan tepi tajam. Oleh karena itu, lingkungan belajar harus dirancang dengan mempertimbangkan ergonomi, keselamatan, dan stimulasi sensorik agar dapat mendukung aktivitas siswa seefektif dan berkelanjutan mungkin.



Gambar 4. Kondisi Lingkungan SLBN Gedangan
Sumber : Pribadi

Pendekatan inklusif yang menyeluruh diperlukan untuk desain interior pembelajaran inklusif bagi anak-anak dengan gangguan bicara dan pendengaran. Ruang dipandang sebagai media untuk komunikasi nonverbal, arahan, dan pembentukan pengalaman, selain berfungsi sebagai platform untuk kegiatan pendidikan. Untuk meningkatkan kebebasan siswa dan kenyamanan belajar, aspek interior non-visual termasuk tekstur, material, dan pola pergerakan sangat penting.



Gambar 5. Ruangan kelas SLBN Gedangan

Sumber : Pribadi

Dengan demikian temuan studi ini memberikan dasar bagi ide desain interior pembelajaran inklusif multisensori SLBN Gedangan. Diharapkan ide desain akhir akan praktis dan estetik, serta peka terhadap kebutuhan unik siswa dengan gangguan bicara dan pendengaran, karena metode fenomenologi dapat mengungkap pengalaman aktual siswa dalam berinteraksi dengan ruang tersebut.

Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kondisi fisik ruang belajar di SLBN Gedangan memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kenyamanan, orientasi spasial, serta efektivitas proses belajar siswa tunarungu. Berbeda dengan siswa pada umumnya, siswa tunarungu lebih mengandalkan informasi visual dan rangsangan sensorik non-auditori dalam memahami lingkungan belajar. Oleh karena itu, kualitas desain interior tidak hanya berfungsi sebagai elemen estetika, tetapi juga sebagai media komunikasi, orientasi, dan fasilitator interaksi sosial. Temuan ini sejalan dengan teori persepsi multisensori yang dikemukakan oleh Goldstein (2011), yang menjelaskan bahwa manusia membangun persepsi terhadap lingkungan melalui integrasi berbagai informasi sensorik secara bersamaan. Pada siswa tunarungu, integrasi tersebut lebih didominasi oleh modalitas visual, taktil, dan kinestetik sehingga ruang belajar perlu dirancang untuk mengoptimalkan ketiga aspek tersebut.

Observasi menunjukkan bahwa pola pergerakan siswa cenderung mengikuti area yang memiliki orientasi visual yang jelas, seperti perbedaan warna lantai, pencahayaan alami, dan keterbukaan ruang. Kondisi tersebut mengindikasikan bahwa sistem wayfinding visual menjadi komponen penting dalam menciptakan lingkungan belajar yang mudah dipahami oleh siswa tunarungu. Menurut Arthur dan Passini (1992), sistem orientasi ruang yang baik mampu membantu pengguna memahami fungsi ruang secara intuitif melalui penggunaan elemen visual, warna, simbol, maupun perbedaan material. Pada lingkungan pendidikan khusus, keberadaan sistem orientasi tersebut tidak hanya meningkatkan efisiensi mobilitas, tetapi juga mengurangi kecemasan siswa ketika berpindah dari satu ruang ke ruang lainnya.

Penelitian ini juga menemukan bahwa komunikasi menggunakan bahasa isyarat berlangsung lebih efektif pada ruang kelas yang memiliki konfigurasi furnitur terbuka dan memungkinkan kontak mata antara guru dan siswa. Sebaliknya, penataan meja yang kaku dan menghalangi pandangan menyebabkan siswa lebih sulit mempertahankan perhatian selama proses pembelajaran. Temuan tersebut memperkuat pendapat Marschark dan Spencer (2011) bahwa komunikasi visual merupakan aspek utama dalam pendidikan siswa tunarungu, sehingga tata ruang kelas harus mendukung visibilitas seluruh peserta didik terhadap guru maupun teman sekelas. Dengan demikian, desain interior memiliki kontribusi langsung terhadap efektivitas komunikasi dan interaksi dalam proses pembelajaran.

Selain aspek visual, penelitian ini menunjukkan bahwa elemen interior non-visual, khususnya tekstur material lantai dan dinding, berkontribusi terhadap kemampuan orientasi siswa. Penggunaan material dengan karakteristik taktil yang

berbeda membantu siswa mengenali perubahan fungsi ruang tanpa bergantung pada informasi verbal. Hal tersebut menunjukkan bahwa pendekatan multisensori tidak hanya menekankan penggunaan elemen visual, tetapi juga memanfaatkan pengalaman sentuhan sebagai bagian dari proses pembentukan persepsi ruang. Goldstein (2011) menjelaskan bahwa pengalaman multisensori memungkinkan individu memperoleh informasi lingkungan secara lebih utuh melalui kombinasi berbagai modalitas sensorik. Oleh karena itu, penggunaan material bertekstur pada area tertentu dapat menjadi strategi desain yang efektif untuk meningkatkan orientasi spasial sekaligus keamanan pengguna.

Pencahayaan menjadi aspek lain yang terbukti berpengaruh terhadap kualitas pembelajaran. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pencahayaan alami yang merata mampu meningkatkan kenyamanan visual serta mempermudah siswa membaca ekspresi wajah dan bahasa isyarat guru. Sebaliknya, pencahayaan yang terlalu kontras atau menghasilkan bayangan justru mengurangi konsentrasi siswa selama mengikuti pembelajaran. Temuan ini konsisten dengan penelitian Barrett et al. (2015) yang menunjukkan bahwa kualitas lingkungan fisik sekolah, terutama pencahayaan, warna, dan fleksibilitas ruang, berkontribusi terhadap peningkatan hasil belajar peserta didik. Bagi siswa tunarungu, kualitas pencahayaan memiliki fungsi yang lebih penting karena menjadi media utama dalam menangkap informasi visual selama proses komunikasi.

Hasil observasi juga menunjukkan bahwa ruang belajar di SLBN Gedangan masih belum sepenuhnya menerapkan prinsip desain universal (*universal design*) maupun desain inklusif. Beberapa ruang belum memiliki sistem penanda visual yang memadai, penggunaan warna masih kurang kontras, serta tata letak furnitur belum mempertimbangkan kebutuhan interaksi visual siswa. Menurut Mace (1998), desain universal bertujuan menciptakan lingkungan yang dapat digunakan oleh seluruh pengguna tanpa memerlukan adaptasi khusus. Dalam konteks pendidikan inklusif, penerapan prinsip tersebut penting agar lingkungan belajar dapat mengakomodasi kebutuhan seluruh peserta didik, termasuk penyandang disabilitas sensorik.

Selain itu, penelitian menemukan bahwa aspek keselamatan juga perlu menjadi perhatian dalam perancangan interior. Furnitur dengan sudut tajam, sirkulasi yang sempit, dan kurangnya penanda visual berpotensi meningkatkan risiko kecelakaan bagi siswa. Oleh karena itu, desain interior sekolah tidak cukup hanya memenuhi fungsi pembelajaran, tetapi juga harus memperhatikan aspek ergonomi, keamanan, dan kenyamanan pengguna. Kondisi ini sejalan dengan pandangan Preiser dan Ostroff (2001) yang menyatakan bahwa lingkungan binaan yang baik harus mampu memberikan keamanan, aksesibilitas, dan kemudahan penggunaan bagi seluruh kelompok pengguna.

Pendekatan multisensori yang diusulkan dalam penelitian ini memperlihatkan bahwa ruang belajar dapat berfungsi sebagai media pembelajaran nonverbal. Integrasi antara pencahayaan yang optimal, pemilihan warna yang kontras, penggunaan material bertekstur, sistem orientasi visual, serta penataan furnitur yang fleksibel mampu menciptakan lingkungan belajar yang lebih adaptif bagi siswa tunarungu. Pendekatan tersebut tidak hanya mendukung aktivitas akademik, tetapi juga meningkatkan kemandirian siswa dalam mengenali ruang,

berinteraksi dengan lingkungan, serta membangun rasa aman selama berada di sekolah. Temuan ini mendukung penelitian Mutia dan Desiningrum (2015) yang menyatakan bahwa stimulasi multisensori mampu meningkatkan kemampuan belajar anak tunarungu karena melibatkan lebih banyak pengalaman sensorik dibandingkan pembelajaran yang hanya mengandalkan satu modalitas.

Secara keseluruhan, hasil penelitian menunjukkan bahwa desain interior memiliki peran strategis dalam mendukung keberhasilan pendidikan inklusif. Pendekatan multisensori tidak hanya menghasilkan ruang yang nyaman secara fisik, tetapi juga mampu meningkatkan kualitas komunikasi, orientasi, interaksi sosial, dan kemandirian siswa tunarungu. Oleh karena itu, pengembangan fasilitas pendidikan khusus hendaknya tidak lagi berorientasi pada pemenuhan kebutuhan ruang secara fungsional semata, melainkan juga memperhatikan karakteristik sensorik pengguna sebagai bagian dari upaya menciptakan lingkungan belajar yang inklusif, aman, dan berkelanjutan.

4. SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa kondisi ruang pembelajaran di SLBN Gedangan sangat memengaruhi kenyamanan, orientasi, dan efektivitas belajar siswa tuna rungu yang mengandalkan pengalaman sensorik non-auditori. Persepsi siswa, rasa aman, dan kemampuan untuk fokus sangat dipengaruhi oleh fitur interior seperti pencahayaan, warna, tekstur material, dan tata ruang. Studi ini menunjukkan melalui metode fenomenologis bahwa penggunaan elemen multisensorik baik visual maupun non-visual sangat relevan sebagai dasar untuk menciptakan lingkungan belajar yang lebih inklusif dan adaptif. Diharapkan bahwa ide desain akhir akan lebih mampu membantu siswa tunarungu dalam proses belajar mereka.

Saran

Bagi pihak sekolah, temuan studi ini dapat menjadi panduan untuk menciptakan desain ruang belajar yang menggabungkan komponen interior non-visual dan pendekatan multimodal untuk anak-anak dengan gangguan pendengaran atau. Diharapkan para desainer interior akan memanfaatkan studi ini sebagai panduan untuk menciptakan lingkungan belajar inklusif yang memenuhi kebutuhan indera pengguna. Perluasan objek studi dan investigasi elemen multisensori lainnya disarankan untuk penelitian selanjutnya guna meningkatkan pemahaman kita tentang desain inklusif. Hasil studi ini dapat dipertimbangkan oleh para pembuat kebijakan ketika membuat pedoman desain untuk fasilitas pendidikan inklusif.

5. DAFTAR PUSTAKA

- Arthur, P., & Passini, R. (1992). *Wayfinding: People, signs, and architecture*. McGraw-Hill.
- Barrett, P., Davies, F., Zhang, Y., & Barrett, L. (2015). The impact of classroom design on pupils' learning: Final results of a holistic, multi-level analysis. *Building and Environment*, 89, 118–133. <https://doi.org/10.1016/j.buildenv.2015.02.013>

- Goldstein, E. B. (2011). *Sensation and perception* (8th ed.). Wadsworth Cengage Learning.
- Hanifati, K. (2020). Arsitektur sebagai fenomena kehadiran manusia. *Seminar Ilmiah Arsitektur*, 2721(8686), 130-138.
- Heldanita. (2016). Konsep pendidikan inklusif pada lembaga pendidikan anak usia dini. *Jurnal Ilmiah Tumbuh Kembang Anak Usia Dini*, 1(3), 15-24.
- Husnul Khotimah. (2019). Analisis kebijakan Permendiknas Nomor 70 Tahun 2009 tentang sekolah inklusi. *LPPM IAIN Kediri*, 17(2), 1-12.
- Mace, R. (1998). *Universal design in housing*. Center for Universal Design, North Carolina State University.
- Marschark, M., & Spencer, P. E. (Eds.). (2011). *The Oxford handbook of deaf studies, language, and education* (Vol. 1, 2nd ed.). Oxford University Press.
- Mutia, T. K., & Desiningrum, D. R. (2015). Pengaruh metode multisensori dalam meningkatkan kemampuan menghafal kata pada anak tunarungu: Studi eksperimental di TK SLB Negeri Semarang. *Jurnal Empati*, 4(1), 188-194.
- Preiser, W. F. E., & Ostroff, E. (Eds.). (2001). *Universal design handbook*. McGraw-Hill.
- Republik Indonesia. (2003). *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional*. Sekretariat Negara Republik Indonesia.
- Republik Indonesia. (2009). *Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 70 Tahun 2009 tentang Pendidikan Inklusif bagi Peserta Didik yang Memiliki Kelainan dan Memiliki Potensi Kecerdasan dan/atau Bakat Istimewa*. Kementerian Pendidikan Nasional