

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Penelitian

Pendidikan dianggap sebagai hak dasar setiap individu yang harus merangkul seluruh manusia tanpa memandang ras, agama, atau status sosial (Marwandianto & Nasution, 2020). Pendidikan adalah kunci untuk mengembangkan potensi manusia, menghapus kesenjangan sosial, dan membangun masyarakat yang inklusif (Chankseliani & McCowan, 2021). Pendidikan yang inklusif dan merata juga berperan penting dalam menciptakan perdamaian dan stabilitas global. Hal ini selaras dengan Deklarasi Hak Asasi Manusia PBB dan Konvensi Hak Anak yang menggarisbawahi hak pendidikan sebagai hak mendasar bagi seluruh manusia (Meix-Cereceda, 2020). Konsep ini memberikan dasar moral dan hukum untuk mengupayakan pendidikan yang merata dan terjangkau bagi semua, mengakui bahwa setiap individu memiliki potensi yang dapat diperkaya melalui akses pendidikan yang berkualitas (Ramatea & Khanare, 2021). Pendidikan yang inklusif dan merata juga berperan penting dalam menciptakan perdamaian dan stabilitas global.

Pendidikan di Indonesia diakui sebagai hak konstitusional bagi setiap warga negara, sebagaimana yang ditetapkan dalam Undang-Undang Dasar 1945 Pasal 31 Ayat 1 (Ayuningthyas dkk., 2021). Dalam upaya meningkatkan kualitas dan aksesibilitas pendidikan, pemerintah Indonesia telah mendorong implementasi konsep pendidikan inklusif (Suryadi dkk., 2023). Konsep ini bertujuan memastikan bahwa seluruh warga negara, tanpa memandang latar belakang sosial, ekonomi, atau keadaan fisik, memiliki akses yang setara dan mendapatkan manfaat dari sistem pendidikan nasional (Meix-Cereceda, 2020). Pendidikan inklusif tidak hanya menjadi kewajiban konstitusional, melainkan juga sebuah strategi untuk menciptakan lingkungan pembelajaran yang mendukung keberagaman dan mengakomodasi kebutuhan beragam peserta didik (Martínez & Porter, 2020). Upaya pemerintah untuk mengimplementasikan pendidikan inklusif mencakup peningkatan fasilitas, pelatihan bagi pendidik, dan pengembangan kurikulum yang mendukung keberagaman siswa (Lisyawati dkk., 2024). Dengan demikian, penting

untuk memahami bahwa pendidikan inklusif merupakan bagian integral dari strategi pembangunan manusia yang berkelanjutan, yang tidak hanya berfokus pada aspek akademis, tetapi juga pada pengembangan karakter dan kemampuan sosial emosional peserta didik. Oleh karena itu, pendidikan sebagai hak warga negara Indonesia tidak hanya berkaitan dengan akses fisik terhadap lembaga pendidikan, tetapi juga melibatkan komitmen untuk menciptakan sistem pendidikan yang adil dan inklusif, mampu merangsang perkembangan potensi setiap warga negara (Nadhiroh & Ahmadi, 2024).

Sebagai bagian dari implementasi pendidikan inklusif di Indonesia, perhatian khusus diberikan pada hak pendidikan bagi anak berkebutuhan khusus, termasuk anak tunarungu. Hal ini terlihat dari kebijakan integrasi anak tunarungu ke dalam sistem pendidikan nasional yang mencerminkan komitmen untuk memastikan bahwa mereka dapat mengakses pendidikan yang sejajar dengan anak-anak lainnya (Mulyah dkk., 2023). Pengakuan bahwa setiap individu memiliki hak yang sama untuk mendapatkan pendidikan menciptakan landasan bagi upaya penyediaan pendidikan yang inklusif bagi anak-anak dengan kebutuhan khusus (Francisco dkk., 2020). Langkah-langkah konkret seperti penyediaan sumber daya dan teknologi bantu, pelatihan bagi guru, serta penyesuaian kurikulum menjadi penting dalam menciptakan lingkungan pembelajaran yang mendukung perkembangan optimal anak tunarungu (Alsolami, 2022).

Oleh karena itu, pendidikan sebagai hak warga negara Indonesia tidak hanya menitikberatkan pada kesetaraan akses, tetapi juga menuntut adanya perhatian dan dukungan khusus untuk memastikan bahwa hak pendidikan anak berkebutuhan khusus, seperti anak tunarungu, diakui dan diwujudkan dalam praktik pendidikan secara umum termasuk dalam muatan pelajaran yang disertakan dalam kurikulum (Maksymchuk dkk., 2022). Keberhasilan pendidikan inklusif bagi anak tunarungu sangat bergantung pada komitmen bersama dari seluruh pemangku kepentingan untuk terus mengevaluasi dan meningkatkan praktik-praktik pendidikan yang ada. Kolaborasi antara pemerintah, lembaga pendidikan, dan masyarakat sangat penting untuk menciptakan sistem pendidikan yang benar-benar inklusif dan berkelanjutan.

Matematika sebagai salah satu mata pelajaran dalam kurikulum memiliki peran integral dalam sistem pendidikan Indonesia (Santoso, 2020). Pembelajaran

matematika tidak hanya mengajarkan konsep-konsep matematika, tetapi juga mengembangkan kemampuan berpikir kritis, kreatif, dan kemampuan pemecahan masalah siswa (Khalid dkk., 2020). Dalam konteks pendidikan inklusif, penguasaan matematika oleh semua warga negara menjadi krusial untuk memastikan bahwa setiap individu dapat mengembangkan keterampilan intelektual yang diperlukan untuk berpartisipasi secara efektif dalam masyarakat yang semakin kompleks (Alam & Mohanty, 2023). Integrasi yang baik dari pendidikan matematika tidak hanya mendukung pengalaman belajar yang beragam tetapi juga mendukung visi pendidikan nasional yang inklusif dan berkelanjutan.

Pentingnya pendidikan matematika menjadi semakin menonjol ketika dikaitkan dengan anak berkebutuhan khusus. Bagi anak-anak dengan kebutuhan khusus, pembelajaran matematika bukan hanya mengenai konsep-konsep matematika itu sendiri, tetapi juga memainkan peran kunci dalam pengembangan keterampilan kognitif dan motorik mereka (Sabaruddin dkk., 2020). Kurikulum matematika yang dirancang dengan memperhatikan kebutuhan khusus anak-anak ini dapat membantu mereka mencapai potensi optimal mereka, mengatasi hambatan pembelajaran, dan meningkatkan kemandirian mereka dalam pemecahan masalah sehari-hari (Osta, 2020).

Ketika mengaitkan pembelajaran matematika dengan anak tunarungu dalam konteks pendidikan inklusif, penting untuk mempertimbangkan pendekatan dan metode pembelajaran yang memperhitungkan kebutuhan khusus mereka (Aeny dkk., 2022). Penyediaan sumber daya pendukung, seperti teknologi bantu dan materi pembelajaran yang dirancang khusus, menjadi esensial dalam membantu anak tunarungu mengembangkan literasi matematika (Batool dkk., 2022). Selain itu, keterlibatan guru yang terlatih dalam pendidikan inklusif dan pemahaman mendalam tentang tantangan yang dihadapi anak tunarungu dalam pembelajaran matematika menjadi kunci untuk menciptakan lingkungan pembelajaran yang inklusif dan mendukung pertumbuhan akademis mereka (Alsolami, 2022). Dengan mengintegrasikan pendidikan matematika secara hati-hati, sejalan dengan Silva dan Pedroza (2023) pendidikan inklusif dapat menjadi lebih efektif dalam mewujudkan hak pendidikan anak tunarungu serta anak-anak berkebutuhan khusus secara umum.

Dalam konteks pembelajaran matematika untuk anak tunarungu, hasil belajar matematika menjadi sangat penting dalam membentuk kemandirian dan inklusi mereka dalam masyarakat (Nunes, 2020). Selain mencakup pemahaman konsep dan penerapan keterampilan matematika, hasil belajar matematika bagi anak tunarungu juga melibatkan kemampuan berkomunikasi matematis menggunakan bahasa isyarat atau teknologi bantu. Pendidikan matematika yang berhasil untuk anak tunarungu akan mencapai hasil belajar yang melampaui batas pendengaran, memfasilitasi pengembangan literasi matematika mereka, dan memungkinkan mereka untuk berkontribusi dalam berbagai konteks masyarakat. Dengan demikian, hasil belajar matematika bukan hanya mencerminkan kemampuan akademis, tetapi juga sejauh mana pendidikan matematika mampu mendukung perkembangan menyeluruh anak tunarungu dalam konteks pendidikan inklusif (Nunes, 2020).

Meskipun pendidikan matematika menjadi bagian penting dari pendidikan inklusif, anak tunarungu menghadapi tantangan unik dalam mencapai hasil belajar matematika yang optimal. Penggunaan bahasa isyarat dan visualisasi menjadi kunci dalam menyampaikan konsep-konsep matematika kepada mereka. Penyediaan bahan ajar yang bersifat multisensori dan pendekatan pembelajaran yang melibatkan interaksi aktif dapat meningkatkan pemahaman dan keterlibatan anak tunarungu dalam proses pembelajaran matematika. Selain itu, keterlibatan orang tua dan dukungan masyarakat juga memiliki dampak besar dalam membantu anak tunarungu mengatasi hambatan dan meraih pencapaian maksimal dalam pembelajaran matematika. Dengan menggabungkan strategi inklusif dan solusi yang memperhitungkan kebutuhan khusus anak tunarungu, pendidikan matematika dapat menjadi sarana yang efektif untuk memberdayakan mereka dalam meraih hasil belajar yang memuaskan (Kelly dkk., 2022).

Pentingnya pembelajaran matematika dalam konteks pendidikan inklusif juga mencakup peran penting media pembelajaran. Media pembelajaran dapat berupa teknologi interaktif, visualisasi konsep matematika melalui gambar atau video, serta metode pembelajaran berbasis proyek. Integrasi media pembelajaran ini dapat meningkatkan keterlibatan siswa, memberikan konteks konkret terhadap konsep matematika, dan memfasilitasi pemahaman yang lebih baik. Dengan memanfaatkan media pembelajaran, pendidikan matematika dapat disajikan dengan cara yang

lebih menyenangkan dan relevan, menciptakan lingkungan pembelajaran yang dinamis dan berdaya guna bagi seluruh peserta didik (Sumarwati dkk., 2020).

Dalam konteks anak berkebutuhan khusus, media pembelajaran menjadi krusial untuk memfasilitasi pengajaran matematika yang inklusif. Media pembelajaran dapat dirancang untuk memenuhi kebutuhan individual anak-anak ini, dengan mempertimbangkan gaya belajar mereka, tingkat keterampilan, dan keunikan lainnya. Aplikasi teknologi, seperti perangkat lunak interaktif atau papan tulis cerdas, dapat membantu menciptakan pengalaman pembelajaran yang lebih personal dan menyesuaikan dengan kebutuhan khusus masing-masing anak. Pemilihan media pembelajaran yang tepat dapat memberikan dukungan tambahan bagi anak-anak berkebutuhan khusus dalam memahami konsep matematika, membantu mereka mengatasi hambatan belajar, dan mempercepat kemampuan akademis mereka sehingga mampu meningkatkan hasil belajar secara optimal (Choirudin dkk., 2021).

Bagi anak tunarungu, media pembelajaran memainkan peran sentral dalam memfasilitasi pemahaman matematika. Penggunaan media pembelajaran yang didesain khusus untuk anak tunarungu, seperti video dengan bahasa isyarat atau aplikasi berbasis visual, dapat membantu memperkuat literasi matematika mereka. Pentingnya mendukung pengalaman pembelajaran yang bersifat multisensori dan interaktif untuk anak tunarungu tidak hanya membantu memahami konsep matematika tetapi juga membangun kepercayaan diri mereka dalam proses pembelajaran. Dengan memastikan akses dan pengembangan media pembelajaran yang sesuai, pendidikan matematika bagi anak tunarungu dapat menjadi lebih inklusif, membawa manfaat positif pada perkembangan akademis dan kemandirian mereka dalam menghadapi tuntutan matematika (Suarsana, 2021).

Meskipun semakin meningkatnya kesadaran akan pentingnya pendidikan inklusif, khususnya dalam konteks Pembelajaran Matematika untuk Anak Berkebutuhan Khusus Tunarungu di Indonesia, observasi menunjukkan bahwa ketertarikan para peneliti di bidang ini masih belum mencapai tingkat masif dan signifikan (Alifulloh dkk., 2024). Penelitian mengenai pembelajaran matematika bagi anak tunarungu masih terbatas dan jumlah peneliti yang terlibat relatif sedikit, dibandingkan dengan subjek penelitian lain dalam ranah pendidikan. Meskipun

berbagai tantangan dan keunikan yang dihadapi oleh anak tunarungu dalam memahami konsep matematika telah menjadi fokus perhatian, perlu adanya dorongan lebih lanjut untuk mendorong pertumbuhan penelitian yang lebih luas dan mendalam. Diperlukan upaya kolektif dari pemerintah, institusi pendidikan, dan lembaga penelitian untuk merangsang minat dan partisipasi lebih banyak peneliti dalam menggali potensi dan memahami kebutuhan khusus anak tunarungu dalam pembelajaran matematika, sehingga kontribusi signifikan dapat diberikan untuk meningkatkan efektivitas pendidikan inklusif di Indonesia.

Berdasarkan hasil kajian literatur sistematis yang dilakukan oleh Alifulloh dkk. (2023) terkait tren penelitian pembelajaran matematika di Indonesia selama periode 2013-2023 menunjukkan bahwa penelitian yang berfokus pada media pembelajaran dalam pembelajaran matematika untuk anak berkebutuhan khusus tunarungu menjadi topik paling dominan yang dikaji oleh para peneliti. Analisis data dari periode tersebut mengungkap bahwa ketertarikan dalam mengeksplorasi berbagai media pembelajaran untuk mendukung anak tunarungu dalam meningkatkan hasil belajar matematika mengungguli topik-topik penelitian lainnya, termasuk desain pembelajaran, kemampuan matematis, kesulitan belajar, serta model dan metode pembelajaran. Hasil temuan ini mencerminkan perlunya menelaah lebih lanjut seberapa berpengaruh peran media pembelajaran dalam mendukung peningkatan hasil belajar matematika, khususnya bagi anak berkebutuhan khusus tunarungu di Indonesia.

Penelitian mengenai dampak media pembelajaran terhadap peningkatan hasil belajar matematika terus dilakukan secara intensif baik di Indonesia maupun di negara lain. Lebih lanjut, penelitian ini berfokus untuk memahami bagaimana penggunaan media pembelajaran memengaruhi hasil belajar matematika pada anak-anak dengan kebutuhan khusus tunarungu. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran berkontribusi positif terhadap prestasi belajar matematika anak-anak tunarungu. Beberapa studi, seperti yang dilakukan oleh Lailiyah, 2015; Siregar & Ananda, 2023; Wardany & Ulfa, 2022; Weluk dkk., 2020, mendukung temuan ini. Meskipun demikian, dampak yang ditemukan dari penggunaan media pembelajaran dapat bervariasi signifikan antara satu penelitian dengan penelitian lainnya. Sebaliknya, Kusumaningtyas dkk. (2023) menemukan

bahwa media pembelajaran tidak memberikan dampak positif yang signifikan terhadap peningkatan hasil belajar matematika siswa. Hal ini tentu dapat menimbulkan kebingungan di kalangan peneliti dan praktisi pendidikan dalam merumuskan kebijakan yang tepat serta memahami dengan baik hasil-hasil penelitian yang tersedia.

Selain itu, temuan pada kajian meta analisis oleh Ismiyati dkk. (2022) memberikan gambaran secara umum bahwa penggunaan media pembelajaran digital secara efektif mempengaruhi hasil belajar matematika. Sayangnya, penelitian ini hanya berfokus pada jenis media digital dan hasil belajar matematika untuk anak normal pada sekolah umum. Keadaan ini menunjukkan bahwa belum ada kajian yang secara khusus memberikan informasi mengenai pengaruh penggunaan media pembelajaran jenis apa pun terhadap hasil belajar matematika pada anak berkebutuhan khusus tunarungu yang jelas-jelas memiliki karakter berbeda dengan anak normal pada umumnya.

Sementara itu, informasi yang jelas dan akurat dibutuhkan oleh para pengambil kebijakan dalam bidang pendidikan untuk mengetahui beberapa hal seperti: pada jenjang pendidikan apa, di wilayah Indonesia bagian mana, serta apakah jenis media pembelajaran dapat mempengaruhi heterogenitas *effect size* penggunaan media pembelajaran dalam meningkatkan hasil belajar matematika anak berkebutuhan khusus tunarungu. Berdasarkan uraian di atas, perlu dilakukan studi yang komprehensif untuk mengkaji permasalahan tersebut agar dapat menghasilkan generalisasi yang baik. Oleh karena itu, peneliti melakukan riset berupa studi meta-analisis *pre-post contrast* untuk melihat Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran terhadap Hasil Belajar Matematika Anak Berkebutuhan Khusus Tunarungu.

1.2 Rumusan Masalah Penelitian

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka rumusan masalah penelitian ini adalah :

1. Bagaimana kategori pengaruh penggunaan media pembelajaran terhadap hasil belajar matematika anak berkebutuhan khusus tunarungu ditinjau dari studi primer yang dianalisis?

2. Bagaimana kategori pengaruh penggunaan media pembelajaran terhadap hasil belajar matematika anak berkebutuhan khusus tunarungu ditinjau dari jenjang pendidikan?
3. Bagaimana kategori pengaruh penggunaan media pembelajaran terhadap hasil belajar matematika anak berkebutuhan khusus tunarungu ditinjau dari lokasi penelitian?
4. Bagaimana kategori pengaruh penggunaan media pembelajaran terhadap hasil belajar matematika anak berkebutuhan khusus tunarungu ditinjau dari jenis media pembelajaran yang digunakan?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah yang telah dituliskan maka tujuan penelitian ini adalah:

1. Mengevaluasi secara statistik pengaruh penggunaan media pembelajaran terhadap hasil belajar matematika anak berkebutuhan khusus tunarungu ditinjau dari studi-studi primer yang dianalisis.
2. Mengevaluasi perbedaan ukuran efek dari pengaruh penggunaan media pembelajaran terhadap hasil belajar matematika anak berkebutuhan khusus tunarungu ditinjau dari jenjang pendidikan.
3. Mengevaluasi perbedaan ukuran efek dari pengaruh penggunaan media pembelajaran terhadap hasil belajar matematika anak berkebutuhan khusus tunarungu ditinjau dari lokasi penelitian.
4. Mengevaluasi perbedaan ukuran efek dari pengaruh penggunaan media pembelajaran terhadap hasil belajar matematika anak berkebutuhan khusus tunarungu ditinjau dari jenis media pembelajaran yang digunakan.

1.4 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan manfaat dan sumbangsih baik secara teoritis maupun praktis, sebagai berikut

1. Manfaat Teoritis
 - a. Menyediakan data statistik yang dapat digunakan untuk mengevaluasi pengaruh penggunaan media pembelajaran terhadap hasil belajar

matematika anak berkebutuhan khusus tunarungu, sehingga dapat memperkaya literatur yang ada.

- b. Menyediakan analisis komparatif mengenai ukuran efek dari penggunaan media pembelajaran terhadap hasil belajar matematika anak berkebutuhan khusus tunarungu berdasarkan jenjang pendidikan, sehingga dapat membantu dalam merancang strategi pembelajaran yang lebih efektif sesuai dengan tingkat pendidikan.
- c. Memberikan wawasan mengenai variasi ukuran efek dari penggunaan media pembelajaran terhadap hasil belajar matematika anak berkebutuhan khusus tunarungu berdasarkan lokasi penelitian, yang dapat membantu dalam memahami pengaruh kontekstual dan geografis terhadap efektivitas media pembelajaran.
- d. Menyediakan analisis yang mendalam mengenai perbedaan ukuran efek dari penggunaan berbagai jenis media pembelajaran terhadap hasil belajar matematika anak berkebutuhan khusus tunarungu, yang dapat menjadi dasar untuk pemilihan media pembelajaran yang paling efektif.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi guru atau pengajar

Hasil penelitian ini dapat memberikan sumbangan informasi yang relevan tentang media pembelajaran matematika untuk anak berkebutuhan khusus tunarungu.

b. Bagi sekolah atau pengelola kebijakan

Hasil penelitian ini dapat digunakan oleh sekolah sebagai tambahan pertimbangan untuk menentukan kebijakan dalam memilih media pembelajaran matematika bagi peserta didik agar peserta didik dapat memperoleh hasil belajar yang lebih baik.

c. Bagi pembaca

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi pengetahuan dan menjadi rujukan dalam penelitian yang relevan atau berkenaan dengan pengaruh media pembelajaran terhadap hasil belajar matematika anak berkebutuhan khusus tunarungu di Indonesia.

d. Bagi peneliti

Penelitian ini dapat menjadi sarana untuk mengasah kemampuan meneliti dan memberikan kontribusi lebih jauh terhadap pembelajaran matematika bagi anak berkebutuhan khusus tunarungu di Indonesia.

1.5 Batasan Penelitian

Batasan dalam penelitian ini diperlukan untuk menunjukkan arah dan fokus penelitian yang sesuai dengan pembahasan. Berikut ini beberapa batasan pada penelitian ini:

1. Bahan kajian meliputi artikel ilmiah dari berbagai sumber yang meneliti tentang media pembelajaran matematika untuk anak berkebutuhan khusus tunarungu di Indonesia.
2. Artikel yang dianalisis terpublikasi pada rentang tahun 2014 hingga 2024 dalam bentuk jurnal, prosiding, skripsi, tesis, ataupun disertasi.
3. Artikel yang dianalisis memuat data hasil *pre-test* sebelum penggunaan media pembelajaran dan data hasil *post-test* setelah penggunaan media pembelajaran.
4. Artikel yang dianalisis menggunakan subjek penelitian anak berkebutuhan khusus tunarungu dari jenjang Sekolah Dasar/Sederajat hingga Sekolah Menengah Atas/Sederajat
5. Fokus analisis artikel dilakukan dengan meninjau jenjang pendidikan, lokasi penelitian, dan jenis media yang digunakan.