

MEDIA PEMBELAJARAN UNTUK ANAK AUTIS ATAU DISABILITAS

Meri Ulina Br. Ginting¹, Angria Puspita Sari Panjaitan², Dea Timanta Br Ginting³, Freddy
Daniel Ritonga⁴

STT Abdi Sabda Medan^{1,2,3,4}

meriulinaginting@sttabdisabda.ac.id¹, angriapanjaitan61@gmail.com²,
deaginting2021@gmail.com³, freddyritonga6@gmail.com⁴

ABSTRAK

Setiap anak, termasuk anak berkebutuhan khusus, dengan jenis disabilitas memiliki hak yang sama untuk memperoleh pendidikan yang inklusif. Namun praktiknya, pembelajaran di sekolah masih menghadapi keterbatasan dalam pemilihan media dan teknologi yang adaptif. Penelitian ini bertujuan mengkaji konsep anak autis dan disabilitas, klasifikasi penyandang disabilitas berdasarkan Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 70 Tahun 2009, serta media dan teknologi pembelajaran yang sesuai untuk setiap kategori disabilitas. Metode penelitian yang digunakan adalah studi kepustakaan terhadap buku-buku, jurnal ilmiah, dokumen kebijakan yang relevan. Hasil kajian menunjukkan bahwa media pembelajaran adaptif seperti PECS dan jadwal visual untuk anak autis, Smart Box dan papan flanel untuk tunagrahita, teknologi pengubah suara ke teks dan alat bantu dengar untuk tuna rungu, papan Braille untuk tunanetra, media ramah akses untuk tunadaksa, strategi pengelolaan fokus untuk ADHD dan kesulitan belajar, model intervensi untuk tunalaras, serta papan komunikasi dan bahasa isyarat untuk tunawicara terbukti mendukung peningkatan pemahaman dan kemandirian belajar. Kesimpulan penelitian adalah pemanfaatan media dan teknologi pembelajaran yang tepat berperan penting dalam mewujudkan pendidikan inklusif yang setara dan berkeadilan sesuai amanat Undang-undang Nomor 8 Tahun 2016.

Kata Kunci: Media Pembelajaran, Anak Autis, Disabilitas, Pendidikan Inklusif, Teknologi Pembelajaran Adaptif.

ABSTRACT

Every child, including those with special needs and various types of disabilities, has the same right to obtain inclusive education. However, in practice, schools still face limitations in selecting adaptive media and technology. This study aims to examine the concepts of autism and disability, the classification of persons with disabilities based on the Regulation of the Minister of National Education Number 70 of 2009, as well as the appropriate learning media and technologies for each disability category. The research method used is a literature study of relevant books, scientific journals, and policy documents. The findings indicate that adaptive learning media such as PECS and visual schedules for children with autism, Smart Box and

flannel boards for students with intellectual disabilities, voice-to-text technology and hearing aids for those with hearing impairments, Braille boards for the visually impaired, accessible media for students with physical disabilities, focus-management strategies for ADHD and learning difficulties, intervention models for behavioral and emotional disorders, and communication boards and sign language for students with speech impairments have been proven to support improved understanding and learning independence. The conclusion of the study is that the use of appropriate learning media and technology plays an essential role in realizing inclusive, equitable, and just education in accordance with the mandate of Law Number 8 of 2016.

Keywords: *Learning Media, Autism, Disability, Inclusive Education, Adaptive Learning Technology*

HASIL DAN PEMBAHASAN

Konsep Anak Autis Dan Disabilitas

Penyandang disabilitas adalah individu yang memiliki hambatan pada aspek fisik, mental, intelektual, atau sensorik dalam jangka waktu yang panjang, dan dalam berinteraksi dengan lingkungan maupun respon masyarakat sering menghadapi berbagai rintangan yang membuat mereka sulit berpartisipasi secara penuh dan setara dengan orang lain.¹ Anak berkebutuhan khusus adalah anak yang memerlukan penanganan berbeda karena mengalami hambatan perkembangan atau memiliki kelainan tertentu. Dalam ranah disabilitas, mereka dapat memiliki keterbatasan pada satu atau lebih aspek kemampuan, baik fisik seperti ketunanetraan dan ketunarunguan, maupun psikologis seperti autisme atau hambatan intelektual. Istilah ini juga berkaitan dengan variasi perkembangan, di mana anak menunjukkan pola tumbuh kembang yang tidak sesuai dengan tahap normal, misalnya baru mampu berjalan pada usia sekitar 3 tahun. Indikasi lainnya terlihat dari keterlambatan pencapaian kemampuan sesuai umur, seperti belum berbicara pada usia yang seharusnya. Beberapa anak juga memperlihatkan perilaku tertentu, seperti *echolalia* yakni kecenderungan menirukan kembali kata atau kalimat yang didengar yang umum terjadi pada anak dengan autisme.²

Klasifikasi Penyandang Disabilitas

Dalam konteks pendidikan nasional, Indonesia memiliki kerangka regulasi khusus yang mengatur penyelenggaraan pendidikan inklusif pada jenjang pendidikan dasar dan menengah,

¹ Ari Pratiwi, *Disabilitas dan Pendidikan Inklusif di Perguruan Tinggi* (Malang: Ub Press, 2018), 7.

² Hamidaturrohmah, *Asah Life Skill Anak di SD Inklusi* (Jepara: Unishu Press, 2025), 8.

sebagaimana diatur dalam Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 70 Tahun 2009 tentang pendidikan inklusif bagi peserta didik yang memiliki kelainan maupun potensi kecerdasan dan bakat istimewa. Dalam aturan tersebut, penyandang disabilitas diklasifikasikan ke dalam beberapa kategori, yaitu:

1. **Tunanetra**, yaitu individu yang mengalami hambatan pada indera penglihatan. Berdasarkan tingkat gangguannya, tunanetra dibedakan menjadi dua kelompok: buta total (totally blind) dan mereka yang masih memiliki sisa penglihatan (low vision).
2. **Tunarungu**, yakni kondisi ketika seseorang mengalami penurunan kemampuan mendengar atau tidak dapat menangkap suara sama sekali.
3. **Tunawicara**, yaitu keadaan di mana seseorang tidak mampu mengeluarkan ujaran atau berbicara.
4. **Tunagrahita**, yaitu individu dengan hambatan intelektual atau keterbelakangan mental.
5. **Tunadaksa**, yaitu anak yang memiliki kelainan pada struktur tubuh atau gangguan kesehatan fisik.
6. **Tunalaras**, yaitu individu yang mengalami kesulitan dalam mengontrol emosi dan perilaku sosialnya.
7. **Kesulitan belajar atau lamban belajar**, yaitu anak yang mengalami hambatan dalam proses menerima atau mengolah informasi.
8. **Autisme**, yakni gangguan perkembangan yang ditandai oleh hambatan dalam aspek kognitif, bahasa, perilaku, komunikasi, interaksi sosial, serta sering disertai gangguan motorik.³

Karena memiliki karakteristik dan hambatan yang berbeda dari anak pada umumnya, anak berkebutuhan khusus membutuhkan layanan pendidikan yang dirancang sesuai kemampuan serta potensi mereka. Misalnya, siswa tunanetra memerlukan materi bacaan yang diubah ke dalam huruf Braille, sedangkan siswa tunarungu berkomunikasi melalui bahasa isyarat. Anak-anak dengan kebutuhan khusus umumnya menempuh pendidikan di Sekolah Luar Biasa (SLB) yang disesuaikan dengan jenis kebutuhannya: SLB A untuk tunanetra, SLB

³ Ari Pratiwi, *Disabilitas dan Pendidikan Inklusif di Perguruan Tinggi*, 9-10.

B untuk tunarungu, SLB C untuk tunagrahita, SLB D untuk tunadaksa, SLB E untuk tunalaras, dan SLB G untuk tunaganda..⁴

Media dan Teknologi Pembelajaran Untuk Anak Autis/Disabilitas

Dalam Undang-Undang Nomor 8 Tahun 2016 tentang Penyandang Disabilitas, khususnya pada Pasal 24, dijelaskan bahwa penyandang disabilitas berhak memperoleh informasi dan berkomunikasi melalui berbagai media yang dapat diakses dengan mudah. Undang-undang tersebut juga menegaskan bahwa mereka berhak atas kesempatan dalam bidang pendidikan dan pekerjaan, serta berhak terlibat dalam proses pembangunan nasional. Dengan adanya jaminan hak tersebut, penyandang disabilitas diharapkan mampu menjalankan aktivitas sehari-hari secara mandiri dan hidup bermasyarakat dengan layak.⁵

Pendidikan khusus adalah bentuk pembelajaran yang disusun secara khusus untuk memenuhi kebutuhan unik peserta didik yang memiliki kondisi tertentu, sehingga sering kali memerlukan materi, metode pengajaran, peralatan, atau fasilitas yang berbeda dari pendidikan pada umumnya. Misalnya, siswa dengan hambatan penglihatan membutuhkan bahan ajar dengan huruf cetak besar atau Braille; siswa tunarungu memerlukan alat bantu dengar atau pembelajaran menggunakan bahasa isyarat; anak dengan gangguan fisik membutuhkan perangkat pendukung; sementara mereka yang memiliki gangguan emosi atau perilaku dapat memerlukan kelas dengan ukuran kecil dan pengaturan yang lebih terstruktur. Peserta didik dengan kemampuan atau bakat istimewa juga membutuhkan layanan guru yang memiliki keahlian khusus. Agar pendidikan khusus dapat berjalan optimal, layanan tambahan seperti transportasi, asesmen psikologis, terapi fisik atau okupasi, layanan medis, maupun konseling mungkin diperlukan. Tujuan utama dari pendidikan khusus adalah mengenali, mengembangkan, dan memaksimalkan potensi yang dimiliki setiap peserta didik.⁶

a. Anak Autis

Adapun media dan teknologi pembelajaran untuk anak autis/disabilitas adalah sebagai berikut:

⁴ Mulia Barus, *Kasihnya Seperti Sungai 25 Tahun YKPC GBKP Alpha Omega* (Kabanjahe: YKPC Alpha Omega, 2013), 19.

⁵ Fitri Mutia, *Akses, Informasi Dan Disabilitas* (Surabaya: Airlangga, 2023), 64.

⁶ Astri Sutisnawati, *Pengantar Anak Berkebutuhan Khusus dan Pendidikan Inklusif* (Jakarta: Publica Indonesia Utama, 2024), 13.

1. Media Visual dan *Picture Exchange Communication System* (PECS) untuk Anak Autisme

Anak dengan autisme sering menghadapi hambatan dalam kemampuan berbicara serta mengekspresikan kebutuhan mereka melalui kata-kata. Oleh karena itu, metode komunikasi berbasis visual seperti PECS menjadi alternatif yang efektif. Melalui penggunaan gambar atau kartu sebagai alat komunikasi, anak dapat menyampaikan keinginannya dengan lebih jelas, sekaligus mengurangi frustrasi akibat keterbatasan verbal. Selain itu, anak autis umumnya lebih mudah merespons informasi yang disajikan secara visual dibandingkan instruksi lisan.⁷

2. Jadwal Visual

Jadwal visual adalah susunan gambar atau foto yang menunjukkan langkah-langkah kegiatan yang akan dilakukan, biasanya ditampilkan melalui tablet. Penggunaan jadwal ini membantu anak memahami apa saja yang harus dikerjakan setiap hari, mendorong kemandirian, serta meminimalkan kecemasan ketika menghadapi perubahan dalam rutinitas.⁸

3. Aplikasi Edukasi

Saat ini tersedia berbagai aplikasi mobile untuk anak autisme di App Store maupun Play Store. Sebagian besar aplikasi tersebut berfokus pada penguatan konsep dasar pendidikan usia dini, seperti kemampuan membaca, berhitung sederhana, serta pengembangan kreativitas melalui permainan imajinatif dan aktivitas seni. Salah satu contohnya adalah *Starfall ABC*, yang memperkenalkan huruf alfabet melalui suara sehingga anak dapat mengenali bentuk huruf sekaligus bunyinya. Setelah anak memahami dasar-dasar tersebut, aplikasi *Starfall Learn to Read* dapat digunakan untuk membantu anak mulai belajar membaca. Setiap kata dalam cerita disertai audio yang jelas sehingga mendukung anak dalam mengenali bunyi huruf. Aplikasi ini tersedia untuk perangkat Android dan iOS. Alternatif lainnya adalah *Super Why!*, aplikasi dari *PBS Kids* yang memungkinkan anak belajar huruf bersama *Alpha Pig*, melacak huruf bersama *Princess Presto*, berlatih rima dengan *Wonder Red*, hingga memilih kata untuk

⁷ Sisca Septiani, *Perancangan Pembelajaran PAUD* (Banten: Sada Kurnia Pustaka, 2023), 255-256.

⁸ Sisca Septiani, *Perancangan Pembelajaran PAUD*, 256.

melengkapi cerita bersama *Super Why*. Aplikasi-aplikasi ini dapat menjadi pilihan pendukung pembelajaran anak autisme.⁹

4. Aplikasi Sensorik

Aplikasi dengan fitur sensorik biasanya menyediakan suara maupun visual yang menyenangkan sehingga dapat membantu anak merasa lebih rileks. Karena banyak anak autisme memproses informasi melalui visual, penggunaan gambar sangat efektif untuk mendukung komunikasi. Diagram, ilustrasi instruksional, atau gambar sederhana dapat membantu mereka memahami pesan dengan lebih mudah. Alat bantu visual tersebut membuat informasi menjadi lebih jelas, terutama bagi anak autis yang lebih responsif terhadap komunikasi visual dibandingkan verbal. Beberapa langkah yang dapat dilakukan yaitu dengan membuat jadwal harian menggunakan gambar. Gunakan ilustrasi yang menggambarkan aktivitas rutin, seperti sarapan, pergi ke sekolah, pulang, bermain, dan tidur. Gambar dapat disertai teks pendek agar anak sekaligus bisa belajar mengenali kata.¹⁰

b. Tuna Grahita

Istilah *intellectual disability*, yang sebelumnya dikenal sebagai “tunagrahita” atau “mental retardation”, secara resmi diganti oleh Federal Register Amerika Serikat pada 28 Januari 2013. Pergantian istilah tersebut dilakukan untuk menghilangkan makna negatif yang melekat pada istilah terdahulu. Dalam DSM-5, pengelompokan intellectual disability didasarkan pada kemampuan individu dalam menyesuaikan diri dengan lingkungan serta tingkat bantuan yang dibutuhkan sesuai derajat kesulitannya. Pada kategori pertama, yaitu intellectual disability ringan, individu biasanya dapat mengembangkan kemampuan membaca dan berhitung setara dengan anak usia sekitar sembilan hingga dua belas tahun. Selanjutnya, pada tingkat sedang, penyandang sering mengalami keterbatasan dalam berbicara sehingga memerlukan dukungan berupa terapi wicara. Mereka dapat melakukan aktivitas dasar, seperti menjaga kebersihan serta bekerja dalam kelompok kecil, namun tetap membutuhkan bimbingan. Adapun kelompok dengan intellectual disability berat hingga sangat berat mampu dilatih untuk

⁹ Tempo Publishing, *Beragam upaya ilmu Pengetahuan Mengatasi Autisme* (Jakarta: Tempo Publishing, 2019), 122-123.

¹⁰ Dicky Sali, *Cara Menangani Anak Yang Autis* (Yogyakarta: Victory Pustaka Media, 2022), 19.

menjalankan kegiatan harian yang sederhana, tetapi tetap membutuhkan pendampingan intensif sepanjang hidup. Secara umum, kondisi intellectual disability memengaruhi perkembangan individu secara luas, termasuk aspek kognitif, kemampuan berbahasa, keterampilan motorik, maupun kemampuan bersosialisasi.¹¹ Adapun media dan teknologi pembelajaran untuk anak tuna grahita adalah sebagai berikut:

1. Media *Smart Box*

Smart Box merupakan media pembelajaran yang dirancang untuk menyajikan materi tematik Bahasa Indonesia dan IPA bagi siswa kelas rendah dalam bentuk yang menarik dan mudah dipahami, khususnya bagi peserta didik berkebutuhan khusus seperti anak tunagrahita. Kehadiran media ini diharapkan dapat membantu mereka memahami pelajaran di sekolah dengan lebih mudah sekaligus meningkatkan ketertarikan dalam belajar. Penggunaan *Smart Box* dinilai mampu merangsang perkembangan kognitif anak karena media ini mendorong kemampuan mengingat, berpikir, serta menyelesaikan masalah melalui kegiatan belajar yang dikemas dengan unsur permainan. Selain itu, tampilan gambar dan warna yang menarik dapat memperkuat motivasi belajar anak, terutama karena mereka dilibatkan secara langsung untuk mengoperasikannya. Anak tunagrahita sering mengalami hambatan dalam mengingat materi dan cepat merasa jenuh apabila pembelajaran disampaikan secara konvensional. Oleh sebab itu, *Smart Box* menjadi pilihan media yang tepat untuk dikembangkan karena penyajiannya yang visual, interaktif, dan memungkinkan anak terlibat secara aktif selama proses belajar di sekolah.¹²

2. Papan Flanel

Dalam kegiatan pembelajaran membaca permulaan dengan metode bermain kartu kata, digunakan beberapa alat seperti papan flanel, kartu kata, dan kartu bergambar. Kartu kata dibuat dari kertas manila berisi kosakata sederhana yang familiar bagi siswa. Selama proses belajar, guru memperlihatkan kartu bergambar misalnya gambar kursi lalu menempelkannya pada papan flanel. Setelah itu, guru memasang kartu kata yang tepat, yaitu “kursi”. Guru dan siswa kemudian

¹¹ Rachma Yulia Putri, *Promosi Kesehatan Organ Reproduksi (Remaja Putri Tuna Grahita Ringan)* (Indramayu: Adanu Abimata, 2023), 34-35.

¹² Tiara Intan Cahyaningtyas, *Media Edu-Specials Kids: Media Pembelajaran Adaptif Sekolah Inklusi* (Surabaya: Media Grafika, 2023), 17-18.

membaca kartu gambar serta kartu kata tersebut secara bersama-sama. Kegiatan serupa diulangi dengan pasangan kartu lainnya, seperti gambar mobil dengan kata mobil, gambar meja dengan kata meja, gambar pepaya dengan kata pepaya, gambar bola dengan kata bola, hingga gambar almari dengan kata almari. Melalui aktivitas ini, siswa diajak mengenal huruf dan kata secara menyenangkan sehingga kemampuan membaca permulaannya dapat berkembang secara bertahap.¹³

c. Tuna Rungu

Istilah tunarungu berasal dari kata “tuna” yang berarti rusak atau cacat, dan “rungu” yang merujuk pada kemampuan mendengar. Tunarungu merupakan kondisi ketika seseorang mengalami hambatan pendengaran, baik bersifat sementara maupun permanen. Tingkat gangguannya bervariasi, mulai dari kesulitan mendengar ringan hingga sangat berat, yang biasanya dikelompokkan menjadi kurang dengar dan tuli. Perlu dipahami bahwa tunarungu tidak otomatis berarti tunawicara. Banyak individu tunarungu mengalami hambatan berbicara sebagai ketunaan tambahan (sekunder), karena sejak awal mereka tidak dapat menangkap bunyi bahasa dari lingkungan. Akibatnya, kemampuan berbicara mereka tidak berkembang meskipun organ bicara secara fisik tidak mengalami gangguan. Secara umum, tunarungu adalah kondisi ketika terdapat kerusakan pada satu atau lebih bagian telinga baik telinga luar, tengah, maupun dalam sehingga fungsi pendengaran tidak dapat bekerja secara optimal.¹⁴ Adapun media dan teknologi pembelajaran untuk anak tuna rungu adalah sebagai berikut:

1. Alat Ubah Suara ke Teks

Peningkatan kemudahan akses informasi bagi individu dengan hambatan pendengaran dapat dilakukan melalui pendekatan yang lebih fleksibel, salah satunya dengan memanfaatkan perkembangan teknologi pada era digital. Beragam perangkat lunak kini tersedia untuk mengonversi suara menjadi teks, sehingga penyandang disabilitas rungu dapat memperoleh informasi dengan lebih cepat dan efektif.¹⁵

2. Alat Bantu Dengar Modern (Terhubung Dengan Smartphone)

¹³ Lestari Hari, *Merakit Kata Mengubah Dunia* (Pamolokan: Masa, 2022), 3.
¹⁴ Imam Yuwono & Mirnawati, *Akseabilitas Bagi Penyandang Tunanetra Di Lingkungan Lahan Basah* (Yogyakarta: Deepublish, 2021), 3.
¹⁵ Fitri Mutia, *Akses, Informasi Dan Disabilitas*, 72.

Alat bantu dengar adalah perangkat elektronik yang digunakan oleh individu dengan gangguan pendengaran. Alat ini ditempatkan di sekitar atau di dalam telinga untuk membantu memperkuat suara dan berbagai rangsangan bunyi dari lingkungan sekitar. Selain berfungsi sebagai alat medis, perkembangan desain dan teknologi pada perangkat ini juga turut memengaruhi cara masyarakat memandang identitas penyandang disabilitas pendengaran. Inovasi yang terus berkembang tersebut mencerminkan perubahan budaya, terutama dalam melihat kebutuhan dan keberadaan tunarungu yang mengalami hambatan dalam menerima suara. Alat bantu dengar sendiri memiliki beragam spesifikasi, mulai dari tingkat gangguan yang ringan hingga berat, dan umumnya diklasifikasikan ke dalam kelompok kurang dengar dan tuli.

3. Alat dengar Phonak

Alat ini bekerja dengan memanfaatkan daya dari baterai untuk menyalakan mikrofon, yang kemudian menangkap gelombang suara dan mengubahnya menjadi sinyal listrik. Sinyal tersebut diperkuat oleh amplifier sebelum diteruskan ke speaker kecil yang berada di bagian dalam telinga. Sebelum menggunakan alat bantu dengar, penyandang tunarungu perlu menjalani pemeriksaan menggunakan audiogram guna mengetahui jenis perangkat yang paling sesuai dengan tingkat gangguan pendengarannya. Phonak merupakan salah satu merek alat bantu dengar yang dikenal karena terobosan teknologinya, seperti penggunaan Bluetooth dan baterai yang dapat diisi ulang. Merek ini berupaya mendukung individu dengan gangguan pendengaran agar lebih mudah berkomunikasi dan menjalani kehidupan dengan lebih nyaman. Kekhasan Phonak terlihat pada fokus mereka terhadap desain yang modern dan menarik. Pendekatan desain yang lebih praktis, personal, dan estetik ini turut memberikan dampak sosial dengan menghadirkan perangkat yang lebih menyesuaikan kebutuhan dan gaya setiap penggunanya.¹⁶

d. Tuna Netra

¹⁶ Rayna Najla Khalishsyah, Alat Bantu Pendengar Sebagai Solusi Aksesibilitas Orang Tuli, Anggit: Jurnal Desain Produk, Vol. 2, No. 2 (Tahun 2025). <https://jurnal2.isi-dps.ac.id/index.php/jdp>

Menurut KBBI, istilah “tuna netra” berasal dari kata “tuna” yang berarti mengalami kerusakan atau cacat, dan “netra” yang merujuk pada mata sebagai indra penglihatan. Tunanetra adalah kondisi ketika seseorang memiliki kemampuan melihat yang sangat lemah, bahkan setelah dilakukan koreksi, dengan ketajaman kurang dari 6/60. Secara umum, tunanetra dibagi menjadi dua kategori: buta total, yaitu keadaan ketika individu tidak dapat menangkap rangsangan cahaya sama sekali; dan low vision, yaitu kondisi ketika seseorang masih mampu mendeteksi cahaya atau membaca tulisan berukuran besar, seperti judul koran, dengan ketajaman penglihatan lebih dari 6/21.¹⁷ Adapun media dan teknologi pembelajaran untuk anak tuna netra adalah sebagai berikut:

1. Papan Braille

Braille merupakan susunan titik-titik timbul yang dirancang untuk diraba dengan ujung jari, sehingga memungkinkan penyandang tunanetra membaca maupun menulis. Sistem ini dapat digunakan pada kertas bertitik timbul atau melalui perangkat braille elektronik yang terhubung ke komputer maupun ponsel pintar. Braille bukanlah sebuah bahasa tersendiri, melainkan sebuah kode yang memungkinkan berbagai bahasa dituliskan dan dibaca.¹⁸

e. Tunadaksa

Tunadaksa adalah individu yang mengalami hambatan pada kemampuan gerakannya akibat kelainan neuromuskular atau struktur tulang. Kondisi ini dapat bersifat bawaan sejak lahir, muncul karena penyakit, atau disebabkan oleh kecelakaan seperti kehilangan anggota tubuh, polio, maupun kelumpuhan. Anak tunadaksa memiliki gangguan pada sistem otot, tulang, atau persendian yang dapat berdampak pada kemampuan bergerak, berkomunikasi, berpikir, mempersepsi, maupun beradaptasi. Berikut berbagai media dan teknologi pembelajaran yang dapat digunakan untuk mendukung kebutuhan anak tunadaksa:

1. Video dengan *Subtitle* atau Teks Pendamping

¹⁷ Imam Yuwono & Mirnawati, *Akseibilitas Bagi Penyandang Tunanetra Di Lingkungan Lahan Basah*, 3.

¹⁸ Parwoto, *Dasar-dasar Pendidikan Anak Berkebutuhan Khusus* (Yogyakarta: Deepublish, 2024), 205, 210.

Video pembelajaran dapat disertai teks atau subtitle agar anak tunadaksa, khususnya yang mengalami hambatan pendengaran agar lebih mudah memahami isi materi.

2. Perencanaan Media yang Ramah Akses

Pengembangan video pembelajaran perlu memperhatikan aksesibilitas sehingga mudah digunakan oleh anak tunadaksa yang memiliki keterbatasan pendengaran.

3. Pemilihan Konten

Tentukan topik atau materi yang akan disampaikan dalam video. Pastikan isinya relevan dan mendukung kebutuhan belajar anak tunadaksa.

4. Penyusunan Naskah

Siapkan naskah yang ringkas, jelas, dan sesuai dengan tingkat pemahaman anak. Gunakan bahasa yang sederhana agar informasi mudah diikuti.

5. Pembuatan Video

Saat memproduksi video, fokuskan pada penyajian visual yang mudah dipahami. Gunakan warna yang kontras dan tampilan visual yang jelas agar pesan dapat tersampaikan dengan baik.

6. Penambahan Subtitle

Sertakan *subtitle* dengan ukuran huruf yang cukup besar dan warna yang kontras dengan latar agar mudah dibaca oleh anak tunadaksa.

7. Penyediaan Teks Transkripsi

Berikan transkripsi lengkap dari isi video, baik dalam dokumen terpisah maupun pada bagian deskripsi. Hal ini membantu meningkatkan aksesibilitas bagi anak yang membutuhkan format teks.¹⁹

f. ADHD dan Kesulitan Belajar

Istilah ADHD (*Attention Deficit Hyperactivity Disorder*) yang semakin sering dibahas akhir-akhir ini merujuk pada suatu kondisi medis yang berkaitan dengan gangguan fungsi otak. Kondisi ini membuat seseorang kesulitan mengontrol impuls, menahan perilaku tertentu, serta mempertahankan fokus sehingga mudah teralihkan.

¹⁹ Friana Baun, *Pendidikan Inklusif* (Yogyakarta: Kbm Indonesia, 2024), 192-193.

Ketika terjadi pada anak, ADHD dapat menimbulkan berbagai hambatan seperti kesulitan belajar, masalah perilaku, permasalahan dalam interaksi sosial, dan tantangan-tantangan lain yang berkaitan. Secara umum, ADHD dapat dipahami sebagai kondisi di mana individu menunjukkan gejala kurang perhatian dan hiperaktivitas yang memengaruhi keseimbangan aktivitas sehari-hari mereka..²⁰

g. Tuna Laras

Tuna laras merupakan kondisi pada anak yang secara berulang memperlihatkan perilaku menyimpang hingga menghambat kemampuan belajarnya dan membuatnya sulit menyesuaikan diri, meskipun sudah mendapatkan layanan pendidikan serta bimbingan. Istilah tunalaras digunakan untuk menggambarkan anak yang menunjukkan gangguan dalam aspek emosi dan perilaku akibat masalah yang bersumber dari dalam diri, sehingga mereka mengalami kesulitan bertindak sesuai dengan norma yang berlaku di masyarakat..²¹ Adapun media dan teknologi pembelajaran untuk anak tuna laras adalah sebagai berikut:

1. Model Biogeneti

Model ini berlandaskan anggapan bahwa perilaku bermasalah muncul akibat faktor genetik atau kondisi biokimia tertentu. Karena itu, penanganannya lebih diarahkan pada tindakan medis seperti pemberian obat, pengaturan pola makan, aktivitas fisik, prosedur operasi, atau penyesuaian lingkungan.

2. Model Behavioral (Perilaku)

Pendekatan ini memandang gangguan emosi sebagai tanda ketidakmampuan individu untuk beradaptasi dengan lingkungannya, baik di rumah maupun di sekolah. Oleh sebab itu, intervensi bukan hanya difokuskan pada anak, tetapi juga pada lingkungan tempat anak beraktivitas dan belajar.

3. Model Psikodinamika

Dalam model ini, gangguan perilaku dapat diatasi melalui pembelajaran psikoedukasional, yaitu upaya membantu anak mengenali, mengekspresikan, dan mengendalikan emosi atau perasaannya secara lebih tepat.

²⁰ Endang Switri, *Pendidikan Anak Berkebutuhan Khusus* (Pasuruan: Qiara Media, 2020), 90.

²¹ Hapsari Puspita Rini, *Pendidikan Inklusi Bagi Anak Berkebutuhan Khusus* (Klaten: Lakeisha, 2023), 79.

4. Model Ekologis

Pendekatan ekologis memahami bahwa kehidupan individu terbentuk melalui interaksi yang terus-menerus dengan lingkungannya. Gangguan perilaku dipandang sebagai hasil dari ketidakharmonisan atau ketidaksesuaian antara anak dan lingkungan tempat ia berada.²²

h. Tuna Wicara

Kelainan Bicara (Tunawicara). Tunawicara merujuk pada individu yang mengalami hambatan dalam menyampaikan gagasan melalui ucapan, sehingga tuturan mereka sulit dipahami bahkan tidak dapat dimengerti oleh orang lain. Gangguan bicara ini dapat muncul karena faktor fungsional, misalnya akibat ketunarunguan, maupun faktor organik yang berkaitan dengan ketidaksempurnaan alat bicara atau adanya gangguan pada sistem motorik yang berperan dalam proses berbicara.²³ Adapun media dan teknologi pembelajaran untuk anak tuna wicara adalah sebagai berikut:

1. Papan Komunikasi

Identifikasi Kebutuhan Anak Tunawicara. Pelajari kebutuhan serta preferensi anak dalam menggunakan papan komunikasi. Tentukan juga jenis gambar atau kosakata yang paling sering dibutuhkan atau digunakan oleh anak. Rancang papan komunikasi dengan menyusun papan komunikasi yang mudah dimengerti dan nyaman digunakan. Pilih warna yang memiliki kontras jelas, huruf berukuran besar, serta susunan yang tertata rapi agar anak lebih mudah mengenalinya. Selanjutnya gunakan gambar dan kosakata yang mudah dipahami. Tampilkan ilustrasi atau kata-kata yang sederhana, jelas, dan relevan sehingga anak dapat menghubungkannya dengan makna yang dimaksud. Lalu uji coba bersama dengan anak tunawicara. Lakukan percobaan penggunaan papan tersebut bersama anak untuk melihat apakah alat tersebut efektif. Amati reaksi anak dan lakukan perubahan atau penyesuaian apabila diperlukan.

2. Bahasa Isyarat

²² Ni Komang Sri Yulastini, *Buku Ajar Pendidikan Anak Berkebutuhan Khusus* (Bali: Nilacakra, 2025), 138.

²³ Ainul Yaqin, *Fikih Disabilitas*, 40.

Pilih Jenis Isyarat yang Tepat. Tentukan bentuk isyarat tangan yang paling sesuai untuk digunakan bersama anak tunawicara, apakah memakai SIBI (Sistem Isyarat Bahasa Indonesia) atau BISINDO (Bahasa Isyarat Indonesia), dengan mempertimbangkan kebutuhan serta kondisi anak.

- a. Latihan Gerakan Tangan. Siapkan bahan ajar berupa video atau ilustrasi yang menampilkan tahapan isyarat tangan secara jelas sehingga anak dapat mengikuti dan mempelajarinya dengan lebih mudah.
- b. Media Visual Pendukung. Gunakan berbagai bentuk media visual, misalnya poster gerakan tangan atau aplikasi digital berisi kumpulan isyarat untuk membantu anak memahami, mengingat, dan mempraktikkan setiap isyarat tangan yang diperkenalkan.²⁴

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil kajian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa setiap jenis disabilitas memerlukan pendekatan pembelajaran dan media pembelajaran yang spesifik dan adaptif, selaras dengan kebutuhan individual anak. Pemilihan media yang tepat, seperti media visual dan aplikasi edukatif bagi anak autisme, *smart box* bagi tunagrahita, alat bantu dengar untuk tunarungu, papan Braille untuk tunanetra, video *bersubtitle* untuk tunadaksa, serta papan komunikasi dan bahasa isyarat untuk tunawicara. Integrasi teknologi pembelajaran adaptif berkontribusi penting dalam mewujudkan praktik pendidikan inklusif yang berkeadilan, dengan memberikan kesempatan yang setara kepada anak berkebutuhan khusus untuk mengembangkan potensi diri secara optimal dan berpartisipasi aktif dalam kehidupan sosial sesuai dengan prinsip hak asasi dan ketentuan perundang-undangan yang berlaku. Penggunaan teknologi dan media pembelajaran yang tepat dan adaptif tidak hanya membantu meningkatkan pemahaman dan kemandirian anak berkebutuhan khusus, tetapi juga memberikan kesempatan yang setara bagi mereka untuk mengembangkan potensi diri secara optimal dan berpartisipasi aktif dalam kehidupan bermasyarakat sesuai dengan hak-hak mereka sebagaimana diamanatkan dalam peraturan perundang-undangan yang berlaku.

²⁴ Nofriana Baun dkk, *Pendidikan Inklusif*, 188.

DAFTAR PUSTAKA

- Barus, Mulia. *Kasihnya Seperti Sungai 25 Tahun YKPC GBKP Alpha Omega*. Kabanjahe: YKPC Alpha Omega, 2013.
- Baun, Friana. *Pendidikan Inklusif*. Yogyakarta: Kbm Indonesia, 2024.
- Cahyaningtyas, Tiara Intan. *Media Edu-Specials Kids: Media Pembelajaran Adaptif Sekolah Inklusi*. Surabaya: Media Grafika, 2023.
- Hamidaturrohmah. *Asah Life Skill Anak di SD Inklusi*. Jepara: Unishu Press, 2025.
- Hari, Lestari. *Merakit Kata Mengubah Dunia*. Pamolokan: Masa, 2022.
- Mutia, Fitri. *Akses, Informasi Dan Disabilitas*. Surabaya: Airlangga, 2023.
- Parwoto. *Dasar-dasar Pendidikan Anak Berkebutuhan Khusus*. Yogyakarta: Deepublish, 2024.
- Pratiwi, Ari. *Disabilitas dan Pendidikan Inklusif di Perguruan Tinggi*. Malang: Ub Press, 2018.
- Putri, Rachma Yulia. *Promosi Kesehatan Organ Reproduksi (Remaja Putri Tuna Grahita Ringan)*. Indramayu: Adanu Abimata, 2023.
- Rini, Hapsari Puspita. *Pendidikan Inklusi Bagi Anak Berkebutuhan Khusus*. Klaten: Lakeisha, 2023.
- Sali, Dicky. *Cara Menangani Anak Yang Autis*. Yogyakarta: Victory Pustaka Media, 2022.
- Septiani, Sisca. *Perancangan Pembelajaran PAUD*. Banten: Sada Kurnia Pustaka, 2023.
- Sutisnawati, Astri. *Pengantar Anak Berkebutuhan Khusus dan Pendidikan Inklusif*. Jakarta: Publica Indonesia Utama, 2024.
- Switri, Endang. *Pendidikan Anak Berkebutuhan Khusus*. Pasuruan: Qiara Media, 2020.
- Tempo Publishing. *Beragam upaya ilmu Pengetahuan Mengatasi Autisme*. Jakarta: Tempo Publishing, 2019.
- Yaqin, Ainul. *Fikih Disabilitas*. Purwokerto: Wawasan Ilmu, 2025.
- Yuliastini, Ni Komang Sri. *Buku Ajar Pendidikan Anak Berkebutuhan Khusus*. Bali: Nilacakra, 2025.
- Yuwono, Imam, dan Mirnawati. *Akseibilitas Bagi Penyandang Tunanetra Di Lingkungan Lahan Basah*. Yogyakarta: Deepublish, 2021.
- Najla, Khalishsyah Rayna. *Alat Bantu Pendengar Sebagai Solusi Aksesibilitas Orang Tuli*, Anggit: Jurnal Desain Produk, Vol. 2, no. 2 (Tahun 2025). <https://jurnal2.isi-dps.ac.id/index.php/jdp>.