

# Penerapan Metode Sensasi untuk Pelatihan Musik Inklusif: Studi Kasus di Art Therapy Center Widyatama

Rengga Ramayuda, Endang Caturwati  
Program Studi Penciptaan dan Pengkajian, Institut Seni Budaya Indonesia Bandung  
rengga.ramayuda@widyatama.ac.id<sup>1</sup>, endang.caturwati@gmail.com<sup>2</sup>

**Abstrak:** Penelitian ini mengidentifikasi efektivitas komunikasi pengajar dalam menyampaikan instruksi kepada peserta pelatihan berkebutuhan khusus melalui penerapan Metode Sensasi. Metode ini menggabungkan stimulus natural, yakni respons spontan terhadap elemen musikal seperti warna suara, ritme, dan gerak, dengan stimulus bentukan yang disusun secara bertahap dan terstruktur. Penelitian menggunakan pendekatan kualitatif dengan desain studi kasus terhadap tiga peserta pelatihan di Art Therapy Center Widyatama yang memiliki hambatan belajar, kondisi borderline, dan spektrum autisme. Data diperoleh melalui observasi partisipatif, wawancara semi terstruktur, dan dokumentasi audiovisual, lalu dianalisis secara tematik. Hasil menunjukkan peningkatan konsentrasi, keterlibatan tubuh, pemahaman struktur lagu, serta kesiapan tampil. Komunikasi pengajar lebih efektif dan respons peserta lebih aktif. Stimulus natural membangun motivasi dan mengaktifkan ingatan musikal, sedangkan stimulus bentukan meningkatkan performa. Teori multisensori mendukung penyesuaian pendekatan terhadap kebutuhan peserta.

**Kata Kunci:** metode sensasi; pelatihan musik inklusif; disabilitas; stimulus natural; stimulus bentukan

## PENDAHULUAN

Pelatihan musik bagi peserta berkebutuhan khusus memerlukan pendekatan yang mampu merespons keragaman sensorik secara menyeluruh. Pendekatan multisensoris menjadi strategi efektif karena mengaktifkan jalur visual, auditori, kinestetik, dan afektif secara simultan [1]. Elemen pengalaman langsung, ritme, dan interaksi intuitif mendukung praktik pembelajaran inklusif [2]. Prinsip-prinsip tersebut turut menjadi dasar dalam pelatihan musik di lembaga inklusif seperti Art Therapy Center Widyatama, yang mengembangkan pendekatan berbasis stimulasi sensorik melalui Metode Sensasi. Art Therapy Center Widyatama (ATC Widyatama) adalah lembaga pelatihan nonformal di bawah Yayasan Widyatama yang menyelenggarakan program seni dan desain bagi penyandang disabilitas. Pelatihan ini difokuskan pada pengembangan life skill dan behavior melalui pengalaman sensorik, suara, gerak, visual, dan ritme [3]. Pendekatan tersebut menumbuhkan kreativitas, kemandirian, serta keterlibatan emosional peserta secara partisipatif dan sesuai kebutuhan individu.

Observasi pada Program Keahlian Musik dan Media Digital di ATC Widyatama menunjukkan bahwa peserta berkebutuhan sering mengalami kesulitan memahami instruksi verbal. Tantangan ini terutama muncul pada peserta dengan hambatan kognitif dan sosial, yang mengalami kesulitan dalam menghafal bagian lagu serta memberikan respons tepat waktu terhadap instruksi, terutama saat mengikuti mata pelatihan Resital yang menekankan performa individu dan interpretasi musikal. Temuan ini mengindikasikan bahwa pendekatan berbasis verbal belum sepenuhnya efektif dalam mendukung proses belajar mereka [4].

Mata pelatihan Resital memiliki peran strategis karena berkaitan langsung dengan tugas akhir peserta, yang menjadi indikator utama capaian pelatihan dalam program ini. Setiap peserta diwajibkan menciptakan karya musik, baik berupa komposisi orisinal maupun aransemen ulang, yang disesuaikan dengan identitas musikal masing-masing. Karya tersebut kemudian dipresentasikan dalam evaluasi terbuka di hadapan publik dan dinilai oleh tim profesional dari industri musik. Selain sebagai bagian dari proses pelatihan, karya juga diarahkan untuk dirilis melalui platform distribusi digital guna menjangkau khalayak yang lebih luas. Dengan demikian, pelatihan ini menjadi ruang aktualisasi yang memungkinkan peserta mengenali potensi kreatif dan karakter musikalnya dalam konteks profesional yang nyata, sejalan dengan pendekatan pembelajaran vokasional [5].

Kondisi ini menunjukkan bahwa pendekatan yang terlalu bertumpu pada instruksi verbal belum sepenuhnya mampu menjawab kebutuhan peserta dengan latar belakang disabilitas yang beragam. Kesulitan dalam memahami struktur lagu, mempertahankan fokus, serta merespons instruksi secara tepat waktu mengindikasikan perlunya strategi pelatihan yang lebih efektif terhadap situasi nyata di lapangan dan terbuka terhadap kebutuhan individu. Untuk menjawab tantangan tersebut, diterapkanlah Metode Sensasi, sebuah pendekatan berbasis stimulus natural seperti suara, gerak, dan visual yang dikenali oleh peserta berkebutuhan khusus. Metode ini dikembangkan oleh Dr. Anne Nurfarina, M.Sn. sejak 2012 sebagai bentuk pendekatan komunikasi awal yang berakar pada pengalaman sensorik sehari-hari, dengan memanfaatkan kepekaan peserta terhadap elemen visual, auditori, dan kinestetik dalam proses kreatif [6].

Penelitian ini melibatkan tiga peserta pelatihan dengan latar belakang disabilitas yang berbeda, masing-masing memiliki karakteristik khas dalam menyerap dan merespons pelatihan musik. Peserta pertama mengalami hambatan belajar dan memerlukan pendekatan yang mendukung proses pemahaman bertahap [7]. Peserta kedua berada dalam kondisi borderline, yang memengaruhi kestabilan konsentrasi dan respons selama sesi pelatihan [8]. Sementara itu, peserta ketiga termasuk dalam spektrum autisme dengan kecenderungan *slow learner*, sehingga memerlukan waktu lebih panjang untuk menyerap struktur musikal dan mengikuti instruksi pengajar [9]. Ketiganya mengalami kesulitan dalam membedakan bagian-bagian lagu dan mempertahankan fokus dan tempo selama pelatihan. Kondisi ini menunjukkan perlunya penguatan pada aspek dasar pelatihan musik, seperti keterampilan memainkan alat musik, bernyanyi, serta memahami harmoni, nada, ritme, dan irama, dengan dukungan strategi khusus agar instruksi pengajar lebih mudah dipahami dan direspons secara tepat [10].

Pada tahap awal, pengajar mengenalkan struktur lagu populer melalui pendekatan visual dan auditori langsung. Respons peserta meningkat saat mereka dikenalkan pada lagu-lagu yang mereka sukai [11]. Peserta pertama tertarik pada lagu Wali, peserta kedua menyukai beat elektronik dan mengekspresikan diri lewat beatbox, sedangkan peserta ketiga merespons emosional terhadap lagu rohani. Lagu-lagu ini dijadikan stimulus natural, lalu dikembangkan menjadi stimulus bentukan untuk memperkuat pemahaman struktur pelatihan musik. Salah satunya melalui penggabungan lagu 'Paradise' dari Coldplay dan 'Manuk Dadali' guna mengenalkan pola musikal yang beragam. Pendekatan ini mendukung pemahaman instruksi serta keterlibatan emosional dan musikal peserta.

Sebagai bagian dari pelatihan, ketiga peserta tampil dalam acara publik *Come See Mie Fest 2024* di Kiara Artha Park, Bandung. Penampilan ini menjadi puncak dari proses pelatihan musik berbasis stimulus natural, di mana peserta dan pengajar menyusun karya bersama berdasarkan pengalaman personal masing-masing. Stimulus natural merujuk pada rangsangan yang berasal dari pengalaman sehari-hari peserta, audio, gerakan spontan, atau pola visual yang dikenali secara intuitif. Sementara itu, stimulus bentukan merupakan materi yang dikembangkan oleh pengajar dengan memodifikasi elemen-elemen natural tersebut untuk mendukung proses pelatihan secara lebih terstruktur. Keikutsertaan dalam pertunjukan ini menunjukkan pentingnya kualitas komunikasi antara pengajar dan peserta dalam memahami arahan pelatihan, sekaligus menimbulkan pertanyaan mengenai sejauh mana pendekatan Metode Sensasi mendukung proses tersebut secara efektif.

Penelitian ini bertujuan mengidentifikasi efektivitas komunikasi antara pengajar dan peserta pelatihan berkebutuhan khusus dalam pembelajaran musik melalui pendekatan Metode Sensasi. Fokusnya mencakup proses komunikasi instruksional, pemahaman peserta terhadap arahan, serta penggunaan stimulus sebagai jembatan komunikasi yang sesuai secara emosional dan pengalaman. Dengan pendekatan kualitatif studi kasus, penelitian menelusuri bagaimana Metode Sensasi membentuk pemahaman peserta terhadap instruksi pengajar dalam mata pelatihan Resital di ATC Widyatama [12].

Studi sebelumnya menekankan pentingnya pendekatan yang responsif terhadap kondisi dan minat individu dalam pembelajaran musik bagi peserta berkebutuhan khusus. Terapi seni berbantuan karawitan terbukti efektif dalam meningkatkan aktualisasi estetis dan kemandirian peserta disabilitas melalui pengalaman musikal auditori dan kinestetik [13]. Penggunaan lagu sebagai media multisensoris juga mendukung daya ingat dan partisipasi siswa dengan hambatan belajar [14].

Metode MultiSensori Music Drama (MSMD) terbukti mampu meningkatkan perhatian dan inisiatif belajar pada peserta didik dengan kebutuhan intelektual berat dan ganda [15]. Di pendidikan dasar Indonesia, aktivitas menyanyi secara terstruktur berkontribusi terhadap kecerdasan emosional dan interaksi sosial peserta didik berkebutuhan khusus. Sementara itu, kurikulum musik berbasis Universal Design for Learning (UDL) yang melibatkan kolintang dinilai meningkatkan aksesibilitas bagi siswa dengan ADHD, hambatan motorik, dan tunarungu melalui pengalaman partisipatif dan relevan secara budaya [16].

Studi di Art Therapy Center Widyatama menyoroti pentingnya kolaborasi antara peserta pelatihan berkebutuhan khusus dan musisi non-difabel. Komunikasi intuitif dan pengalaman musikal bersama membangun rasa percaya diri serta ruang kerja sama yang setara [17].

Kajian sebelumnya umumnya berfokus pada aspek vokal, kurikulum, atau pengalaman musikal, sementara pemanfaatan stimulus natural dan stimulus bentukan sebagai media komunikasi instruksi dalam pelatihan musik, khususnya di lembaga nonformal inklusif seperti ATC Widyatama, masih jarang dikaji. Untuk mengisi celah tersebut, dengan dukungan empat landasan teoretis: Multisensory Learning yang menekankan pembelajaran melalui jalur sensorik berbeda [18]. Universal Design for Learning (UDL) yang mengedepankan fleksibilitas dalam penyampaian materi [19]. Embodied Music Cognition yang memandang pengalaman musikal sebagai proses tubuh dan gerak [20]. Associative Memory, yang menyoroti peran emosi dalam memperkuat ingatan dan makna musikal [21].

Penelitian ini diarahkan untuk mengidentifikasi bagaimana pendekatan Metode Sensasi diterapkan dalam menyampaikan instruksi pelatihan musik kepada peserta berkebutuhan khusus di ATC Widyatama. Fokus utama terletak pada efektivitas komunikasi pengajar melalui pemanfaatan stimulus natural dan stimulus bentukan, serta bagaimana pendekatan ini mampu mengakomodir keterbatasan komunikasi verbal, memperkuat pemahaman peserta, dan meningkatkan keterlibatan musikal dalam proses pelatihan Resital.

## **METODE**

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode studi kasus untuk mendalami efektivitas komunikasi pengajar dalam menyampaikan instruksi musik kepada peserta pelatihan berkebutuhan khusus melalui Metode Sensasi. Studi kasus dipilih karena memberikan ruang eksplorasi terhadap dinamika masing-masing peserta secara individual dalam konteks pelatihan musik inklusif [22]. Subjek ditentukan secara purposif berdasarkan kesesuaian karakteristik dengan fokus penelitian, yakni kesulitan memahami instruksi musik secara verbal. Tiga peserta dari Program Musik dan Media Digital dipilih, masing-masing dengan latar belakang disabilitas yang berbeda: hambatan belajar, kondisi borderline, dan spektrum autisme dengan kecenderungan slow learner. Mereka mengikuti pelatihan Resital selama satu semester. Peneliti berperan sebagai pengajar dan pengamat aktif sesuai prinsip participant observation, yang memungkinkan pemahaman terhadap pengalaman peserta dari sudut pandang internal maupun eksternal [23].

Data dikumpulkan melalui observasi partisipatif mingguan, wawancara semi terstruktur dengan peserta dan tim pengajar, serta dokumentasi audiovisual dari setiap sesi pelatihan. Observasi mencatat respons terhadap stimulus natural dan stimulus bentukan, wawancara menggali latar belakang, minat musikal, serta proses reflektif peserta, sementara dokumentasi audiovisual merekam momen perkembangan penting. Triangulasi metode dan sumber data diterapkan untuk memperkuat validitas dan memperluas kedalaman analisis, dengan mencocokkan perilaku peserta yang terekam video, pernyataan dalam wawancara, serta catatan observasi lapangan [24].

Analisis data dilakukan melalui pendekatan tematik. Proses dimulai dengan meninjau ulang catatan observasi, transkrip wawancara, dan rekaman audiovisual. Tahap berikutnya adalah pemberian kode awal terhadap unit-unit data yang merepresentasikan respons peserta terhadap stimulus, bentuk komunikasi nonverbal, perubahan perilaku musikal, dan keterlibatan emosional. Kode awal yang dihasilkan dari data lapangan dikelompokkan menjadi tema utama seperti respons terhadap stimulus, keterlibatan musikal dan pemahaman instruksi. Kode-kode awal yang diperoleh dari data lapangan kemudian dikelompokkan ke dalam tema-tema utama, seperti respons peserta terhadap stimulus, perubahan dalam keterlibatan musikal, dan pemahaman terhadap instruksi pengajar. Tahap akhir dari analisis ini adalah penyusunan narasi hasil secara sistematis, dengan mengaitkan setiap tema pada konteks pengalaman masing-masing peserta. Narasi tersebut kemudian diperkaya dengan rujukan terhadap teori yang sesuai untuk memperkuat pemaknaan temuan [25].

Penelitian ini dilakukan dengan menjunjung tinggi prinsip etika penelitian kualitatif, termasuk memperoleh informed consent dari wali peserta, menjaga kerahasiaan identitas, serta memastikan kenyamanan dan martabat peserta [26].

Pelatihan berlangsung dari September 2024 hingga Februari 2025 dalam sesi mingguan berdurasi tiga jam (09.00–12.00). Setiap sesi mencakup tiga tahapan utama: pengenalan stimulus natural berupa lagu-lagu favorit peserta, eksplorasi instrumen pilihan (drum, bass, piano), dan pelatihan ritme serta aransemennya menggunakan stimulus bentukan seperti ketukan tangan dan aba-aba visual. Evaluasi dilakukan secara berkelanjutan melalui observasi langsung, catatan lapangan, dokumentasi video, dan refleksi peserta. Penilaian akhir berbentuk pertunjukan publik dalam acara Come See Mie Fest 2024, yang mempresentasikan keterlibatan musikal dan efektivitas komunikasi peserta selama proses pelatihan. Pendekatan ini menunjukkan potensi penggunaan pengalaman multisensorik yang terstruktur untuk menjembatani hambatan komunikasi dalam pelatihan musik bagi peserta berkebutuhan khusus.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **1. Karakteristik Awal dan Tantangan Setiap Peserta**

Pada fase awal pelatihan, peserta pertama menunjukkan ketertarikan terhadap instrumen drum dan telah menguasai keterampilan dasar dalam memainkannya. Namun, ia masih mengalami keterbatasan dalam memahami struktur lagu secara menyeluruh. Kesulitan yang dihadapi mencakup mempertahankan fokus, mengenali bentuk lagu, serta menyusun bagian-bagian musik secara urut. Dalam kondisi ini, komunikasi verbal sering kali kurang efektif karena peserta mengalami hambatan dalam memahami instruksi secara langsung.

Pengenalan stimulus natural yang sesuai dengan preferensi musiknya menjadi titik awal perubahan dalam proses pelatihan. Penggunaan lagu-lagu favorit dalam pelatihan mampu meningkatkan keterlibatan emosional peserta karena berkaitan langsung dengan fungsi dasar mendengarkan musik [27]. Peserta merespons positif

terhadap pendekatan ini, terutama ketika diberikan kebebasan untuk mengeksplorasi ketukan yang ia sukai. Proses ini mencerminkan prinsip pembelajaran multisensori, di mana pengalaman belajar tidak hanya terjadi melalui pendengaran, tetapi juga melalui berbagai jalur inderawi yang dapat meningkatkan keterlibatan dan atensi peserta berkebutuhan khusus [28].

Setelah tahap pengenalan, stimulus natural dikembangkan menjadi stimulus bentukan. Pengajar memperdengarkan potongan lagu secara berulang dan membimbing peserta untuk menirukan elemen ritme melalui gerakan tubuh seperti mengetuk atau menepuk. Peserta mulai menunjukkan kemajuan dalam mengidentifikasi bagian-bagian lagu dan menyesuaikan tempo secara mandiri. Meskipun tidak diajarkan membaca notasi musik formal, ia mulai memahami struktur dasar ritmis dan bentuk lagu melalui gerakan tubuh. Temuan ini mencerminkan prinsip embodied music cognition, yakni bahwa pemahaman musikal dapat tumbuh melalui keterlibatan tubuh dalam pengalaman musikal, di mana musik dipersepsi sebagai bentuk bahasa yang dimediasi secara motorik dan interaktif [29].

Selama pelatihan Resital, peserta juga memperlihatkan potensi baru di luar instrumen drum. Peserta kesatu menunjukkan ketertarikan dan kemampuan awal dalam memainkan bass, serta mulai terlibat dalam pengaturan teknis seperti mixer dan kabel. Kemampuan ini sebelumnya tidak terlihat, dan mulai berkembang seiring meningkatnya rasa percaya diri serta dukungan dari pengajar. Saat diberikan tugas menulis lirik berdasarkan tema tertentu, peserta mampu menyusun narasi dengan struktur sederhana sesuai dengan instruksi. Hal ini menunjukkan bahwa penguatan ekspresi musikal juga berkontribusi pada perkembangan ekspresi verbal dan naratif [30].

Perkembangan peserta pertama memperlihatkan bahwa pendekatan yang menyesuaikan dengan minat individu dan melibatkan tubuh secara aktif dapat membentuk jalur komunikasi dan pemahaman musikal yang efektif. Ini selaras dengan prinsip Universal Design for Learning (UDL), terutama dalam menyediakan multiple means of engagement dan representation [31].



Gambar. 1. Peserta pertama memainkan bass

Peserta kedua memulai pelatihan dengan tingkat konsentrasi yang kurang stabil dan kecenderungan kehilangan fokus dalam waktu singkat. Dalam beberapa sesi awal, ia mengalami kesulitan dalam mempertahankan pola ritmis secara konsisten, meskipun secara teknis sudah mampu memainkan beat dasar pada instrumen drum. Pola pelatihannya tidak selalu linier, dalam satu sesi peserta bisa menunjukkan penguasaan ritme tertentu, namun di sesi berikutnya terlihat melupakan materi yang telah dipelajari. Hal ini cukup wajar mengingat kondisi kognitif peserta yang cenderung cepat kehilangan fokus terhadap rutinitas [32].

Sebagai langkah awal, pengajar memberikan kebebasan kepada peserta kedua untuk memainkan teknik beatbox favoritnya sebagai stimulus natural, yang memicu memori asosiatif. Hal ini membantu peserta mengaitkan pengalaman sebelumnya dengan materi baru, sehingga meningkatkan antusiasme dan efektivitas pelatihan. [33].

Untuk memperkuat fokus dan memperjelas struktur ritme, stimulus bentukan diterapkan dengan bantuan visual. Pengajar menggunakan gerakan tangan sebagai penanda ketukan. Ketika pola ritme dimainkan berulang, peserta mulai menunjukkan respons yang lebih stabil, terutama ketika pola instruksi diberikan secara langsung dan mudah ditiru. Pendekatan ini menggabungkan unsur visual, kinestetik, dan auditif, karakteristik utama dari pembelajaran multisensori [34].

Progres peserta kedua berlangsung secara perlahan, namun menunjukkan peningkatan ke arah yang positif. Melalui pendekatan konsisten dan repetitif, peserta mulai mampu mempertahankan beat dasar dalam durasi yang lebih panjang. Penyesuaian ritme pelatihan dengan kapasitas individu terbukti menjadi faktor kunci dalam pencapaian hasil. Pendekatan individual ini mencerminkan prinsip Universal Design for Learning (UDL), yang

mendorong desain kegiatan yang fleksibel agar dapat diakses oleh peserta dengan beragam kebutuhan. Prinsip ini dapat diterapkan melalui penyesuaian tujuan, metode, materi, dan evaluasi, sebagaimana dikembangkan dalam konteks pendidikan [35]. Dengan menyeimbangkan antara materi yang disampaikan dan tingkat kesiapan peserta, pendekatan ini mampu meningkatkan efektivitas komunikasi dalam penyampaian arahan, sehingga peserta lebih mudah memahami instruksi.



Gambar. 2. Peserta kedua memainkan drum

Sejak awal pelatihan, peserta ketiga menunjukkan ketertarikan terhadap musik, terutama dalam memainkan instrumen piano. Ia telah memiliki pemahaman dasar mengenai melodi, akord, dan harmoni, serta mampu mengenali struktur lagu secara umum. Namun, tantangan utama yang dihadapi adalah kesulitan dalam menjaga tempo permainan. Meskipun telah diberikan contoh atau mendengarkan lagu aslinya, peserta cenderung memainkan lagu dengan tempo yang lebih lambat dari seharusnya.

Keterlambatan ini tidak disebabkan oleh ketidaktahuan terhadap bentuk lagu, melainkan lebih pada proses pendalaman terhadap ritme yang berjalan lambat. Dalam konteks ini, peserta tampaknya memerlukan lebih banyak waktu untuk memproses dan menyesuaikan antara pemahaman musikal dengan ekspresi motoriknya di instrumen. Penelitian menunjukkan bahwa anak dengan spektrum autisme kerap mengalami tantangan dalam koordinasi motorik dan kepekaan terhadap tempo, sehingga memerlukan stimulus ritmis yang konsisten dan berulang untuk membantu internalisasi tersebut [36].

Untuk membangun keterlibatan emosional dan meningkatkan fokus, pengajar menggunakan stimulus natural berupa lagu rohani yang disukai oleh peserta [37]. Lagu ini membantu menciptakan suasana tenang dan meningkatkan kesiapan dalam pelatihan. Setelah hubungan emosional terbentuk, pengajar memberikan stimulus bentukan berupa ketukan tangan sebagai penanda tempo. Ketukan ini digunakan ketika peserta memainkan lagu terlalu lambat, dengan tujuan membantu menyesuaikan kecepatan permainan secara bertahap. Pendekatan ini memberikan dampak positif, meskipun dibutuhkan pengulangan dari satu sesi ke sesi lainnya. Hal ini mendukung pandangan bahwa integrasi audio, visual, dan gerakan tubuh dapat membantu peningkatan kemampuan motorik dan fokus [38].

Ketukan tangan yang dilakukan pengajar berfungsi bukan hanya sebagai pengatur tempo, tetapi juga sebagai bentuk panduan yang mudah dipahami dan menciptakan keterhubungan antara pengajar dan peserta. Musik yang sesuai dengan preferensi peserta juga berperan penting dalam meningkatkan keterlibatan secara emosional, yang dalam konteks anak berkebutuhan khusus dapat memperkuat proses komunikasi dalam belajar [39].

Selain aspek teknis, peserta ketiga mulai menunjukkan perkembangan dalam hal ekspresi musikal. Ia kerap menyampaikan ide untuk mengubah bagian tertentu dalam lagu atau menambahkan aransemen sesuai versinya sendiri. Hal ini menunjukkan meningkatnya rasa kepemilikan terhadap karya musik dan tumbuhnya kepercayaan diri selama proses pelatihan.

Temuan dari tiga studi kasus menunjukkan bahwa proses pelatihan musik menjadi lebih efektif ketika pengajar menerapkan pendekatan yang menyesuaikan dengan minat peserta. Respons awal peserta terhadap materi yang dikenali dan disukai berperan sebagai pintu masuk untuk membangun koneksi emosional, yang kemudian berkembang menjadi pemahaman musikal melalui latihan berulang, arahan fisik, serta interaksi langsung yang disesuaikan dengan kebutuhan individu.



Gambar. 3. Peserta ketiga memainkan piano

Sebagai pelengkap dari uraian sebelumnya, Tabel 1 menyajikan perbandingan respons awal dan perkembangan peserta setelah tiga bulan pelatihan berbasis Metode Sensasi, dengan menyoroti peran stimulus natural dalam membentuk peningkatan performa musikal secara individual.

**Tabel 1.** Ringkasan Perkembangan Peserta Berdasarkan Respons terhadap Metode Sensasi Selama 3 Bulan

Peserta	Stimulus Natural	Respons Awal	Respons Setelah 3 Bulan	Peningkatan
P1	Lagu-lagu populer (misalnya Wali), ritme favorit pada drum	Menunjukkan antusiasme emosional, aktif saat lagu favorit diputar	Lebih mudah diarahkan menggunakan stimulus bentukan, mulai eksplorasi instrumen lain	Menyusun lirik, mengatur perangkat teknis, memahami bentuk lagu, memainkan bass
P2	Beat repetitif yang disukai, suara mulut (beatbox)	Respons pasif dan mudah lupa materi sesi sebelumnya	Meningkatkan konsentrasi ketika diberi ruang eksplorasi ritme dan panduan visual	Stabil menjaga ritme dasar, lebih responsif terhadap arahan visual
P3	Lagu rohani yang dikenal dan disukai	Fokus emosional tercipta di awal sesi, namun permainan tempo masih belum stabil	Mulai menyesuaikan tempo ketika diberi aba-aba ketukan tangan	Menunjukkan ide aransemen, menjaga tempo, percaya diri mengekspresikan diri lewat musik

Melalui pendekatan bertahap dan terarah, tampak bahwa stimulus natural mampu menciptakan kondisi emosional yang kondusif bagi pelatihan, sementara stimulus bentukan memperkuat keterampilan teknis dan struktur musikal peserta berkebutuhan khusus.

## 2. Respons terhadap Stimulus Natural dan Stimulus Bentukan

Dalam proses pelatihan, ketiga peserta menunjukkan respons yang beragam terhadap dua jenis stimulus utama yang digunakan, yaitu stimulus natural dan stimulus bentukan. Stimulus natural mencakup lagu-lagu yang disukai peserta, suara mulut, serta materi musik yang memiliki kedekatan emosional [40]. Jenis stimulus ini berfungsi sebagai jembatan awal untuk membangun komunikasi dan menciptakan koneksi afektif. Sementara itu, stimulus bentukan berupa panduan yang mudah dipahami seperti ketukan tangan, gerakan tubuh, atau instruksi verbal yang disesuaikan dengan karakteristik peserta. Tujuan utamanya adalah memperkuat struktur musikal dan memberi arah dalam proses pelatihan.



Peserta pertama menunjukkan antusias tinggi saat diperdengarkan lagu-lagu populer yang dikenalnya. Respons emosional yang muncul memicu keterlibatan aktif dalam sesi pelatihan. Setelah hubungan emosional terbentuk, peserta dapat lebih mudah mengikuti stimulus bentukan berupa pola ritmis dan melodi yang divisualisasikan melalui gerakan atau suara [41]. Ia juga menunjukkan inisiatif dalam mengelola perangkat teknis seperti mixer dan kabel, serta menyusun lirik berdasarkan tema tertentu, menandai keterlibatan yang semakin kompleks. Pendekatan berbasis lagu yang familiar terbukti mendorong partisipasi aktif dan keterlibatan emosional pada peserta berkebutuhan khusus.

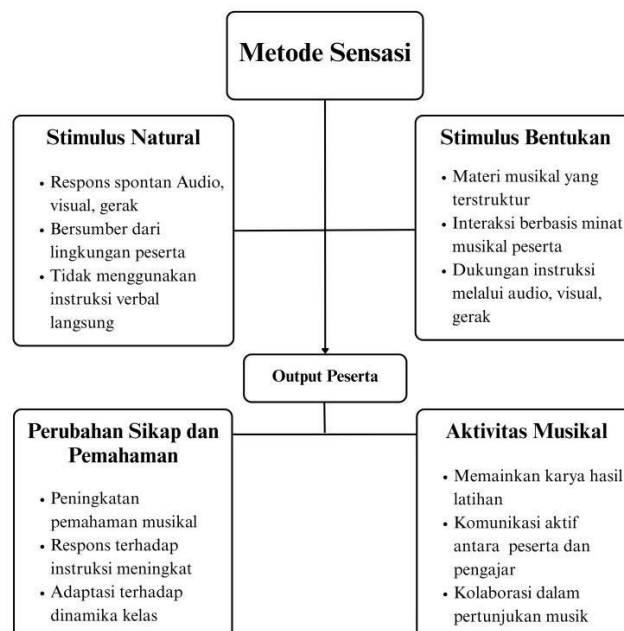
Peserta kedua memerlukan waktu adaptasi yang lebih panjang. Ia cenderung melupakan materi dari sesi sebelumnya, terutama karena ritme pertemuan yang hanya berlangsung mingguan. Meskipun demikian, ia merespons positif terhadap suara mulut atau beatbox sebagai stimulus natural yang sesuai dengan pengalaman sensoriknya. Untuk menjaga stabilitas ritme, pengajar memberikan stimulus bentukan berupa ketukan tangan yang berfungsi sebagai panduan visual dan auditif. Strategi ini dilakukan berulang, diselingi jeda yang memberi ruang bagi peserta mengekspresikan preferensi ritmisnya [42].

Peserta ketiga memiliki kemampuan awal dalam melodi, harmoni, dan akor, namun kesulitan menjaga tempo permainan. Lagu-lagu rohani yang disukainya menjadi stimulus natural yang efektif dalam menciptakan suasana pelatihan yang tenang dan mendukung [43]. Stimulus bentukan berupa ketukan tangan diberikan saat peserta mulai kehilangan konsistensi tempo. Strategi ini efektif membantu peserta menyesuaikan permainan secara bertahap dan diterapkan secara fleksibel mengikuti kebutuhan tiap sesi pelatihan.

Secara umum, stimulus natural efektif dalam membangun motivasi dan kedekatan emosional peserta terhadap materi musik, sementara stimulus bentukan berperan dalam memperkuat pemahaman struktural musik serta menjaga stabilitas ritme permainan. Kombinasi keduanya menghasilkan pengalaman pelatihan yang fleksibel, kontekstual, dan representatif.

Pendekatan ini selaras dengan prinsip pelatihan multisensoris yang melibatkan berbagai saluran persepsi secara simultan. Selain itu, fleksibilitas strategi yang digunakan mencerminkan semangat Universal Design for Learning (UDL), yang menekankan pentingnya keberagaman gaya belajar dan respons individu [44]. Dalam konteks pelatihan musik inklusif, strategi ini terbukti mampu membangun komunikasi intuitif dan memperkuat pemahaman musikal peserta secara bertahap.

Skema berikut menggambarkan pola penerapan Metode Sensasi dalam pelatihan Program Keahlian Musik dan Media Digital di ATC Widyatama, yang disusun berdasarkan temuan lapangan selama proses penelitian. Diagram ini menunjukkan bagaimana stimulus natural dan stimulus bentukan digunakan secara bertahap untuk membentuk perubahan keterlibatan musikal, pemahaman instruksi, dan ekspresi peserta berkebutuhan khusus.



Gambar. 4. Skema implementasi Metode Sensasi dalam pelatihan musik inklusif di ATC Widyatama

### 3. Perkembangan Musikal dan Keterlibatan Aktif

Selama satu semester pelatihan musik berbasis Metode Sensasi, ketiga peserta menunjukkan perubahan perilaku musikal yang cukup positif. Meskipun perkembangan tiap individu tidak seragam, secara umum terlihat peningkatan dalam fokus, konsentrasi, dan partisipasi aktif selama sesi pelatihan [45]. Perubahan ini tampak tidak hanya dalam proses pelatihan harian, tetapi juga pada kesiapan tampil di ruang publik.

Peserta pertama mengalami kemajuan paling menonjol. Awalnya hanya memainkan drum, ia mulai tertarik pada instrumen lain seperti bass, serta terlibat dalam penataan alat dan pengaturan audio. Perkembangan ini mengindikasikan tumbuhnya rasa percaya diri serta kesadaran terhadap struktur pertunjukan musik. Selain itu, ia juga mampu menyusun lirik berdasarkan tema yang ditentukan oleh pengajar, yang mencerminkan perkembangan kemampuan berpikir naratif dan musikal secara bersamaan [46].

Peserta kedua memperlihatkan perkembangan yang lebih lambat, namun tetap mengalami kemajuan. Ia sering mengalami hambatan dalam mempertahankan materi pelatihan dari minggu ke minggu, sehingga membutuhkan pendekatan yang lebih sabar dan berulang. Meski begitu, ia mulai menunjukkan kestabilan dalam menjaga ritme permainan drum ketika diberikan stimulus visual dan diberi kesempatan untuk mengeksplorasi pola-pola ritmis yang ia sukai. Perubahan dari sikap pasif menjadi lebih responsif terlihat dalam keterlibatannya selama latihan, meskipun masih memerlukan penguatan yang terus menerus [47].

Peserta ketiga menunjukkan pemahaman musikal yang baik dalam hal harmoni, melodi, dan progresi akor. Namun, kendala utama yang dihadapi adalah kesulitan menjaga tempo permainan. Untuk mengatasi hal ini, pengajar memberikan isyarat ketukan tangan sebagai panduan tempo yang bersifat fleksibel. Saat bermain piano, peserta ini cenderung mengekspresikan diri dengan penuh perasaan, dan secara bertahap mulai memahami pentingnya sinkronisasi ritmis dalam permainan kelompok. Kepekaan emosional terhadap lagu juga meningkat, ditandai dengan keterlibatannya dalam menyusun ulang bagian lagu sesuai ekspresi yang diinginkan [48].

Puncak proses pelatihan ditandai dengan partisipasi ketiga peserta dalam acara publik Come See Mie Fest 2024, yang menjadi ajang pembuktian hasil pelatihan mereka. Penampilan mereka dalam aransemen gabungan lagu "Paradise" dan "Manuk Dadali" mencerminkan keberhasilan integrasi antara stimulus personal dan bentuk musikal yang lebih formal. Di atas panggung, mereka tampil dengan percaya diri, menunjukkan keterampilan yang berkembang dari sesi sebelumnya, serta menampilkan ekspresi musikal yang dapat diterima dan dipahami oleh publik.



Gambar. 5. Ketiga peserta berkolaborasi dalam acara Come See Mie Fest 2024

Pengalaman tampil di ruang publik tidak hanya berdampak pada peningkatan kompetensi musikal, tetapi juga memberikan pengaruh positif terhadap aspek sosial dan emosional peserta. Mereka menunjukkan keberanian tampil di depan umum, menjalin kerja sama dalam membentuk aransemen, serta mampu berinteraksi secara lebih terbuka dengan audiens [49]. Perubahan ini menunjukkan transisi dari komunikasi intuitif menuju ekspresi musikal yang lebih terstruktur, serta menjadi indikator keberhasilan metode pelatihan inklusif yang responsif terhadap kebutuhan peserta berkebutuhan khusus.

### 4. Keterkaitan Teoretis

Hasil pelatihan yang dialami oleh para peserta berkebutuhan khusus menunjukkan keterkaitan yang erat dengan berbagai pendekatan teoretis yang telah dijelaskan sebelumnya. Pertama, penerapan stimulus natural dan stimulus bentukan sangat selaras dengan prinsip pembelajaran multisensoris. Para peserta tidak hanya menyerap materi melalui pendengaran, tetapi juga melalui gerakan tubuh, visualisasi, dan keterlibatan emosional [50]. Sebagai contoh, ketika lagu-lagu yang disukai digunakan dalam sesi pelatihan, peserta menunjukkan ketertarikan dan keterlibatan aktif.



Pendekatan ini juga mencerminkan prinsip Universal Design for Learning (UDL), yang menekankan pentingnya fleksibilitas strategi agar dapat mengakomodasi keberagaman kebutuhan individu [51]. Dalam konteks pelatihan ini, tidak ada satu metode baku yang diterapkan secara seragam. Pengajar memberi ruang bagi setiap peserta untuk mengekspresikan diri secara alami sesuai karakter dan minat masing-masing, baik melalui alat musik, gerakan tubuh, maupun ekspresi verbal. Hasilnya, pemahaman musikal yang terbentuk menjadi lebih personal dan bermakna.

Proses pelatihan juga memperlihatkan keterkaitan dengan konsep Embodied Music Cognition, di mana pemahaman musik dibangun melalui pengalaman tubuh dan emosi. Para peserta tidak dikenalkan pada notasi atau teori musik secara teknis, melainkan diajak memahami musik lewat interaksi fisik dan persepsi ritmis. Gerakan mengetuk, menepuk, mengikuti ketukan, atau menyimak dinamika suara secara mendalam menjadi bagian dari cara peserta menyerap struktur lagu. Dalam berbagai sesi, isyarat ketukan tangan dari pengajar digunakan sebagai alat bantu menjaga tempo, yang menunjukkan bahwa pemahaman musikal dapat tumbuh secara intuitif dan sensorik, bukan semata melalui penjelasan atau hafalan [52].

Selanjutnya, teori Associative Memory menjelaskan bagaimana lagu-lagu yang memiliki nilai emosional bagi peserta mampu memperkuat daya ingat terhadap bentuk dan isi musik. Lagu yang secara emosional akrab lebih mudah diingat dan dipahami. Hal ini terlihat dari kemajuan peserta dalam mengingat pola ritme, progresi akor, serta urutan bagian lagu setelah mereka bekerja dengan lagu yang mereka sukai. Bahkan peserta dengan hambatan daya ingat antarsesi dapat terbantu mengingat kembali materi melalui pemicu berbasis asosiasi emosional [53].

Penerapan Metode Sensasi dalam pelatihan ini menunjukkan bagaimana berbagai teori pembelajaran dan kognisi musik dapat terintegrasi ke dalam praktik yang kontekstual serta berorientasi pada kebutuhan peserta pelatihan, khususnya di Program Keahlian Musik dan Media Digital ATC Widyatama. Dalam hal ini, pengajar tidak sekadar berperan sebagai penyampai instruksi, tetapi sebagai fasilitator pengalaman musikal yang dirancang secara tepat, sehingga mendorong perkembangan musikal, emosional, dan sosial yang sesuai dengan kondisi dan potensi masing-masing peserta berkebutuhan khusus.



Gambar. 6. Suasana pelatihan musik di ATC Widyatama

## KESIMPULAN

Pelatihan musik inklusif berbasis Metode Sensasi yang berlangsung dari September 2024 hingga Januari 2025 di Art Therapy Center Widyatama menunjukkan bahwa pendekatan ini mampu menjembatani kebutuhan pelatihan peserta dengan latar belakang disabilitas yang beragam. Metode Sensasi beroperasi melalui respons tubuh, pengalaman sensorik, dan kedekatan musikal peserta, dengan menyusun alur pelatihan dari stimulus yang muncul secara natural maupun stimulus yang dibentuk secara sadar oleh pengajar. Pendekatan ini tumbuh dari praktik langsung dan berkembang melalui pengamatan serta interaksi yang berkelanjutan dengan peserta.

Ketiga peserta menunjukkan perkembangan yang sesuai dengan karakter dan kebutuhan masing-masing. Proses perubahan tampak dalam peningkatan konsentrasi, kemampuan mengenali pola dan struktur lagu, keterlibatan tubuh dalam aktivitas musikal, hingga kesiapan tampil di forum publik. Dalam konteks ini, stimulus yang memiliki kedekatan dengan pengalaman keseharian peserta terbukti efektif dalam mengaktifkan ingatan musikal, membangun rasa percaya diri, serta memunculkan inisiatif dalam mengikuti pelatihan. Sementara itu, stimulus bentukan memberikan hasil yang berdampak ketika sesuai dengan tahapan dan kesiapan peserta. Perkembangan yang dicapai tidak hanya terlihat dari aspek teknis musikal, tetapi juga dari dimensi emosional dan sosial yang muncul selama proses pelatihan.

Empat teori yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu pembelajaran multisensori, Universal Design for Learning (UDL), Embodied Music Cognition, dan associative memory, tidak berfungsi sebagai dasar penyusunan Metode Sensasi, melainkan sebagai kerangka konseptual yang memperkuat pemahaman terhadap hasil yang

dicapai. Keempat teori ini membantu menjelaskan keterkaitan antara proses tubuh, aktivasi sensorik, fleksibilitas strategi pelatihan, serta hubungan antara pengalaman emosional dan memori musikal peserta.

Penelitian ini menunjukkan bahwa Metode Sensasi memiliki daya kerja yang konkret dalam praktik pelatihan musik inklusif. Pendekatan ini bersifat fleksibel, terbuka terhadap kebutuhan peserta, dan bertumpu pada relasi langsung antara peserta, pengajar, serta lingkungannya. Dengan demikian, Metode Sensasi dapat menjadi alternatif pendekatan pelatihan yang tumbuh dari praktik nyata, dan terus dapat dikembangkan untuk menjangkau pengalaman musikal peserta berkebutuhan khusus.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. Pramudyo, "Tinjauan Signifikasi Pendidikan Musik Pada Peserta Didik Berkebutuhan Khusus," *J. Kaji. Seni*, vol. 11, no. 02, pp. 168–168, 2025, doi: <https://doi.org/10.22146/jksks.100831>.
- [2] L. Riyadi and A. Aprillia, "Pendekatan Inklusif dalam Pengajaran Musik: Strategi, Pelatihan, dan Adaptasi Menghadapi Anak Berkebutuhan Khusus," *Tonika J. Penelit. dan Pengkaj. Seni*, vol. 7, no. 2, pp. 103–115, 2025, doi: 10.37368/tonika.v7i2.770.
- [3] Y. Hidayah, S. Reffali, and S. Khumairo, "Pengembangan Keterampilan Bernyanyi Mahasiswa Difabel Nonfisik melalui Pelatihan Musik di Art Therapy Center Widyatama," vol. 11, pp. 13–24, 2024, doi: <https://doi.org/10.26742/jal.v11i2>.
- [4] V. Bauer, T. Padovano, M. Gianotti, G. Caslini, and F. Garzotto, "MusicTraces: A collaborative music and paint activity for autistic people," *Conf. Hum. Factors Comput. Syst. - Proc.*, vol. 1, no. 1, pp. 1–10, 2024, doi: 10.1145/3613905.3651101.
- [5] M. Levstek and R. Banerjee, "A Model of Psychological Mechanisms of Inclusive Music-Making: Empowerment of Marginalized Young People," *Music Sci.*, vol. 4, 2021, doi: 10.1177/20592043211059752.
- [6] A. Nurfarina and E. Husni, "Prosiding Seminar Nasional seri 7," in *Menuju Masyarakat Madani dan Lestari*, 2017. [Online]. Available: <https://dspace.uii.ac.id/handle/123456789/11508>
- [7] A. Y. Salsabil, D. Salsabila, D. A. Hardiyanti, I. M. Nabila, and M. Wulandari, "Analisis Kesulitan Belajar pada Anak dengan Gangguan Perkembangan Peserta Didik pada SMP Negeri 20 Surabaya," *DIAJAR J. Pendidik. Dan Pembelajaran*, vol. 4, no. 1, pp. 146–153, 2025, doi: 10.54259/diajar.v4i1.3619.
- [8] S. Roording-Ragetlie, M. Spaltman, E. de Groot, H. Klip, J. Buitelaar, and D. Slaats-Willemse, "Working memory training in children with borderline intellectual functioning and neuropsychiatric disorders: a triple-blind randomised controlled trial," *J. Intellect. Disabil. Res.*, vol. 66, no. 1–2, pp. 178–194, 2022, doi: 10.1111/jir.12895.
- [9] N. I. S. Ines, "PELAKSANAAN TERAPI MUSIK PADA ANAK AUTISME DI DAYA INDONESIA PERFORMING ART ACADEMY," *Repert. J.*, vol. 3, no. 1, pp. 41–55, Oct. 2022, doi: 10.26740/rj.v3n1.p41-55.
- [10] S. R. Sander and A. H. Dilva, "Penggunaan Media Visual dalam Pembelajaran Musik bagi Peserta Didik Disabilitas Pendengaran di Lingkungan Inklusif," *Mused J. Pendidik. Musik*, vol. 1, no. 2, pp. 3089–5685, 2025, doi: 10.70078/mused.v1i2.62.
- [11] O. Mommo, K. Sutela, and R. Mononen, "Inclusion and pedagogical support for students with special educational needs in music lessons: A systematic review," *Res. Stud. Music Educ.*, no. X, 2025, doi: 10.1177/1321103X251342143.
- [12] A. Nurfarina and F. Herdiana, "Development of sensory-based inclusive vocational modules in graphic design : a case study of neurodivergent learners in a vocational training," vol. 23, no. 1, pp. 74–84, 2025, doi: <https://doi.org/10.33153/blr.v23i1.6602>.
- [13] I. Fathurohman *et al.*, "Terapi Seni Berbantuan Karawitan Untuk Meningkatkan Aktualisasi Estetis Bagi Disabilitas Sensorik Netra Di Ppsdn Pendowo Kabupaten Kudus," *PAKDEMAS J. Pengabd. Kpd. Masy.*, vol. 4, no. 1, pp. 175–182, 2024, doi: <https://doi.org/10.58222/pakdemas.v4i1.284>.
- [14] M. R. Husin and N. Y. B. Abdullah, "Mediation Exploring Multi-Sensory Elements Through the Use of Songs and its Effects to Pupils with Learning Disabilities," *Int. J. Acad. Res. Progress. Educ. Dev.*, vol. 8, no. 4, pp. 0–8, 2019, doi: 10.6007/ijarped/v8-i4/6909.

- [15] L. Johnels, H. Wandin, S. Dada, and J. Wilder, "The effect of MultiSensory Music Drama on the interactive engagement of students with severe/profound intellectual and multiple disabilities," *Br. J. Learn. Disabil.*, vol. 52, no. 1, pp. 150–165, 2024, doi: 10.1111/bld.12559.
- [16] S. Hartono, "Inclusive Music Education with Kolintang : A Multisensory Approach for Diverse Learners Soegiarto Hartono Masters of Education in Advanced Teaching," no. March, 2025, [Online]. Available: [https://www.researchgate.net/publication/390107601\\_Inclusive\\_Music\\_Education\\_with\\_Kolintang\\_A\\_Multisensory\\_Approach\\_for\\_Diverse\\_Learners\\_Soegiarto\\_Hartono\\_Masters\\_of\\_Education\\_in\\_Advanced\\_Teaching](https://www.researchgate.net/publication/390107601_Inclusive_Music_Education_with_Kolintang_A_Multisensory_Approach_for_Diverse_Learners_Soegiarto_Hartono_Masters_of_Education_in_Advanced_Teaching)
- [17] T. Almira, R. Milyartini, and F. Cipta, "Kreasi Musik Kolaboratif Mahasiswa Difabel Art Therapy Center Widyatama," *Swara J. Antol. Pendidik. Musik*, vol. 4, no. 1, pp. 17–26, 2024, doi: <https://doi.org/10.17509/swara.v4i1.38496>.
- [18] L. Lee and H. J. Ho, "Technology-enhanced multisensory music education for children with autism: Effects on sensory integration and learning behaviors," *Eurasia J. Math. Sci. Technol. Educ.*, vol. 21, no. 7, 2025, doi: 10.29333/ejmste/16566.
- [19] I. Yuwono, D. E. Kusumastuti, Y. Suherman, F. Dhafiya, and P. Rahmatika, "Development of Learning Application for College Students with Special Needs using Universal Design for Learning," *Pegem J. Educ. Instr.*, vol. 13, no. 3, pp. 314–322, Jan. 2023, doi: 10.47750/pegegog.13.03.32.
- [20] Y. Zhang, F. Baills, and P. Prieto, "Embodied music training can help improve speech imitation and pronunciation skills," *Lang. Teach.*, pp. 1–23, 2024, doi: 10.1017/S0261444824000363.
- [21] L. Lee and T. Y. Li, "The Impact of Music Activities in a Multi-Sensory Room for Children with Multiple Disabilities on Developing Positive Emotions : A Case Study," *J. Eur. Teach. Educ. Netw.*, vol. 11, no. March, pp. 1–12, 2016, [Online]. Available: <https://etenjournal.com/2020/02/07/on-the-importance-of-positive-identity-to-transformative-education/>
- [22] P. Baxter and S. Jack, "Qualitative Case Study Methodology: Study Design and Implementation for Novice Researchers," *Qual. Rep.*, vol. 13, no. 4, pp. 544–559, Jan. 2015, doi: 10.46743/2160-3715/2008.1573.
- [23] S. Shin and S. Miller, "A Review of the Participant Observation Method in Journalism: Designing and Reporting," *Rev. Commun. Res.*, vol. 10, 2022, doi: 10.12840/ISSN.2255-4165.035.
- [24] N. Carter, D. Bryant-Lukosius, A. Dicenso, J. Blythe, and A. J. Neville, "The use of triangulation in qualitative research," *Oncol. Nurs. Forum*, vol. 41, no. 5, pp. 545–547, 2014, doi: 10.1188/14.ONF.545-547.
- [25] H. Heriyanto, "Thematic Analysis sebagai Metode Menganalisa Data untuk Penelitian Kualitatif," *Anuva*, vol. 2, no. 3, p. 317, 2018, doi: 10.14710/anuva.2.3.317-324.
- [26] M. Nind, "Conducting qualitative research with people with learning, communication and other disabilities: Methodological challenges. Southampton (UK): National Centre for Research Methods, University of Southampton; 2009. Report No.: NCRM/012.," no. November, pp. 1–24, 2009, [Online]. Available: <https://eprints.ncrm.ac.uk/id/eprint/491>
- [27] T. Schäfer, P. Sedlmeier, C. Städtler, and D. Huron, "The psychological functions of music listening," *Front. Psychol.*, vol. 4, no. AUG, 2013, doi: 10.3389/fpsyg.2013.00511.
- [28] T. S. Shidqi and S. Budi, "Penggunaan Metode Multisensori untuk Meningkatkan Kemampuan Membaca Anak Berkebutuhan Khusus: Studi Literatur," *J. Pendidik. Tambusai*, vol. 7, pp. 22076–22079, 2023, doi: <https://doi.org/10.31004/jptam.v7i3.10032>.
- [29] A. Dell'Anna, M. Leman, and A. Berti, "Musical Interaction Reveals Music as Embodied Language," *Front. Neurosci.*, vol. 15, no. July, pp. 1–16, 2021, doi: 10.3389/fnins.2021.667838.
- [30] T. K. Mutia and D. R. Desiningrum, "PENGARUH METODE MULTISENSORI DALAM MENINGKATKAN KEMAMPUAN MENGHAFAK KATA PADA ANAK TUNARUNGU TAMAN KANAK-KANAK: Studi Eksperimental di TK SLB Negeri Semarang," *J. Empati*, vol. 4, no. 1, pp. 188–194, 2015, doi: <https://doi.org/10.14710/empati.2015.13139>.
- [31] G. Kusumastuti and W. Prabawati, "Pemahaman Guru Sekolah Dasar terhadap Universal Design for Learning sebagai Strategi Belajar yang Mendukung Pendidikan Inklusif," *J. Inov. Pendidik. dan Pembelajaran Sekol. Dasar*, vol. 8, no. 1, p. 277, 2024, doi: 10.24036/jippsd.v8i1.129594.

- [32] Y. Kasuya-Ueba, S. Zhao, and M. Toichi, "The Effect of Music Intervention on Attention in Children: Experimental Evidence," *Front. Neurosci.*, vol. 14, no. July, pp. 1–15, 2020, doi: 10.3389/fnins.2020.00757.
- [33] P. Janata, "The neural architecture of music-evoked autobiographical memories," *Cereb. Cortex*, vol. 19, no. 11, pp. 2579–2594, 2009, doi: 10.1093/cercor/bhp008.
- [34] L. Shams and A. R. Seitz, "Benefits of multisensory learning," *Trends Cogn. Sci.*, vol. 12, no. 11, pp. 411–417, 2008, doi: 10.1016/j.tics.2008.07.006.
- [35] G. Meo, "Curriculum Planning for All Learners: Applying Universal Design for Learning (UDL) to a High School Reading Comprehension Program," *Prev. Sch. Fail. Altern. Educ. Child. Youth*, vol. 52, no. 2, pp. 21–30, 2008, doi: 10.3200/psfl.52.2.21-30.
- [36] D. S. Kaluku, Z. Kasim, and R. Harun, "Pengaruh Terapi Musik Rhytm Terhadap Perkembangan Sistem Motorik Penderita Autis Disekolah Luar Biasa (Slb) Kasih Angelia Kota Bitung," *J. Kesehatan. Amanah*, vol. 3, no. 2, pp. 76–83, 2019, [Online]. Available: <https://ejournal.unimman.ac.id/index.php/jka/article/view/66>
- [37] J. Kim, T. Wigram, and C. Gold, "Emotional, motivational and interpersonal responsiveness of children with autism in improvisational music therapy," *Autism*, vol. 13, no. 4, pp. 389–409, 2009, doi: 10.1177/1362361309105660.
- [38] M. W. Hardy and A. B. LaGasse, "Rhythm, movement, and autism: Using rhythmic rehabilitation research as a model for autism," *Front. Integr. Neurosci.*, vol. 7, no. MAR, pp. 1–9, 2013, doi: 10.3389/fnint.2013.00019.
- [39] A. Y. Meidy Christianty, "Intervensi Berbasis Musik untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Anak dengan Gangguan Spektrum Autisme: Studi Meta Analisis," *JPK (Jurnal Pendidik. Khusus)*, vol. 18, no. Vol 18, No 2 (2022): Jurnal Pendidikan Khusus, pp. 78–86, 2022, doi: <https://doi.org/10.21831/jpk.v18i2.42442>.
- [40] C. Gold, M. Voracek, and T. Wigram, "Effects of music therapy for children and adolescents with psychopathology: a meta-analysis," *J. Child Psychol. Psychiatry*, vol. 45, no. 6, pp. 1054–1063, Sep. 2004, doi: 10.1111/j.1469-7610.2004.t01-1-00298.x.
- [41] A. Stamou, A. B. Roussy, A. Ockelford, and L. Terzi, "Music and dance enhance social interaction and task engagement in autistic young pupils and their peers in mainstream schools," *Support Learn.*, vol. 37, no. 3, pp. 450–463, 2022, doi: 10.1111/1467-9604.12420.
- [42] M. Geretsegger, C. Elefant, K. A. Mössler, and C. Gold, "Music therapy for people with autism spectrum disorder," *Cochrane Database Syst. Rev.*, vol. 2016, no. 3, 2014, doi: 10.1002/14651858.CD004381.pub3.
- [43] K. McFerran and J. Stephenson, "Music Therapy in Special Education: Do We Need More Evidence?," *Br. J. Music Ther.*, vol. 20, no. 2, pp. 121–128, 2006, doi: 10.1177/135945750602000206.
- [44] Y. Jing and M. Kaewbucha, "Special Students' Alternative Piano Course-based Universal Design for Learning Music," *Interdiscip. Acad. Res. J.*, vol. 5, no. 2, pp. 937–964, 2025, doi: 10.60027/iarj.2025.280410.
- [45] S. S. Idarianty, Hartati Sri, "Pengaruh Musik Terhadap Perkembangan Kognitif dan Melatih Fokus Pada Anak Usia Dini," vol. 8, pp. 59–69, 2025, doi: 10.37567/primearly.v8i1.3927.
- [46] I. Papageorgi, J. Saunders, E. Himonides, and G. F. Welch, "Singing and Social Identity in Young Children," *Front. Psychol.*, vol. 13, no. June, pp. 1–13, 2022, doi: 10.3389/fpsyg.2022.823229.
- [47] S. M. Srinivasan, I.-M. Eigsti, L. Neelly, and A. N. Bhat, "The effects of embodied rhythm and robotic interventions on the spontaneous and responsive social attention patterns of children with autism spectrum disorder (ASD): A pilot randomized controlled trial," *Res. Autism Spectr. Disord.*, vol. 27, no. 3, pp. 54–72, Jul. 2016, doi: 10.1016/j.rasd.2016.01.004.
- [48] J. Blasco, G. Bernabe, P. Marín, and C. Moret, "Efectos del uso educativo de la música en el desarrollo emocional de niños de 3 a 12 años: una revisión sistemática," *Int. J. Environ. Res. Public Health*, vol. 18, no. 7, pp. 1–29, 2021.
- [49] Z. Huawei and H. S. Jenatabadi, "Effects of social support on music performance anxiety among university music students: chain mediation of emotional intelligence and self-efficacy," *Front. Psychol.*, vol. 15, no. September, pp. 1–14, 2024, doi: 10.3389/fpsyg.2024.1389681.

- [50] Haryadi, “Strategi Pembelajaran Anak Usia Dini,” *Al-Afkar J. Keislam. Perad.*, vol. 5, no. 1, pp. 41–47, 2025, doi: 10.28944/afkar.v3i1.101.
- [51] B. W. Quaglia, “Planning for Student Variability,” *Music Theory Online*, vol. 21, no. 1, pp. 1–21, 2015, doi: 10.30535/mto.21.1.6.
- [52] M. Bremmer and L. Nijs, “Embodiment in music education,” *J. Rech. en éducations Artist.*, vol. 4, no. 2, pp. 15–26, 2024, doi: 10.26034/vd.jrea.2024.4717.
- [53] G. G. Artıktay, “Cognitive neuroscience and music education: Relationships and interactions,” *Int. J. Educ. Spectr.*, vol. 6, no. 1, pp. 91–119, 2024, doi: 10.47806/ijesacademic.1402953.