

**Ranah Research**
Journal of Multidisciplinary Research and Development
082170743613 | ranahresearch@gmail.com | <https://jurnal.ranahresearch.com>

E-ISSN: 2655-0865

DOI: <https://doi.org/10.38035/rj.v8i2>
<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

Embodied Learning dalam Metode Pembelajaran Seni Tari Berbasis Kode Gerak untuk Siswa Tunarungu di SLB Manunggal Slawi

Rosa Triolivia Giarto¹, Rimasari Pramesti Putri²

¹Fakultas Bahasa dan Seni, Universitas Negeri Semarang, Indonesia

rosavia1603@students.unnes.ac.id

²Fakultas Bahasa dan Seni, Universitas Negeri Semarang, Indonesia

rimasari2019@mail.unnes.ac.id

Corresponding Author: rosavia1603@students.unnes.ac.id¹

Abstract: *Dance learning for deaf students requires adaptive approaches because limitations in auditory stimulus reception affect the understanding of rhythm and movement expression. The visual and kinesthetic characteristics of deaf students demand learning methods that position the body as the main medium in the learning process. This study aims to examine the implementation of embodied learning in a dance learning method based on movement codes for deaf students at SLB Manunggal Slawi. This research employed a descriptive qualitative approach using observation, interviews, and documentation as data collection techniques. The research subjects were senior high school-level deaf students participating in dance learning at SLB Manunggal Slawi. The results show that the application of movement codes enables students to understand dance concepts through direct bodily experiences. The learning process occurs not only at the cognitive level but also through interactions between the body, visual perception, and movement space. Students demonstrated increased engagement, self-confidence, and the ability to express dance movements more meaningfully. These findings indicate that embodied learning is a relevant approach in dance education for deaf students, as it bridges auditory limitations through body-based learning experiences. Practically, the results of this study can serve as a reference for art teachers in Special Education Schools in designing dance learning strategies that are more adaptive, systematic, and oriented toward students' bodily experiences as the center of the learning process.*

Keyword: *Embodied learning, dance education, deaf students, movement codes, inclusive learning*

Abstrak: Pembelajaran seni tari bagi siswa tunarungu memerlukan pendekatan adaptif karena keterbatasan penerimaan stimulus auditori berdampak pada pemahaman irama dan ekspresi gerak. Karakteristik siswa tunarungu yang dominan visual dan kinestetik menuntut metode pembelajaran yang menempatkan tubuh sebagai medium utama dalam proses belajar. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji penerapan *embodied learning* dalam metode pembelajaran seni tari berbasis kode gerak pada siswa tunarungu di SLB Manunggal Slawi. Penelitian menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif dengan teknik pengumpulan data

berupa observasi, wawancara, dan dokumentasi. Subjek penelitian adalah siswa tunarungu tingkat SMA yang mengikuti pembelajaran seni tari di SLB Manunggal Slawi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan kode gerak memungkinkan siswa memahami konsep gerak tari melalui pengalaman tubuh secara langsung. Proses belajar tidak hanya berlangsung pada tataran kognitif, tetapi juga melalui interaksi antara tubuh, visual, dan ruang gerak. Siswa menunjukkan peningkatan keterlibatan, kepercayaan diri, serta kemampuan mengekspresikan gerak tari secara lebih bermakna. Temuan ini mengindikasikan bahwa embodied learning merupakan pendekatan yang relevan dalam pembelajaran seni tari bagi siswa tunarungu karena mampu menjembatani keterbatasan auditori melalui pengalaman belajar berbasis tubuh. Secara praktis, hasil penelitian ini dapat menjadi rujukan bagi guru seni di Sekolah Luar Biasa dalam merancang strategi pembelajaran tari yang lebih adaptif, sistematis, dan berorientasi pada pengalaman tubuh siswa sebagai pusat proses belajar.

Kata Kunci: *Embodied learning*, seni tari, siswa tunarungu, kode gerak, pembelajaran inklusif.

PENDAHULUAN

Pendidikan seni memiliki peran strategis dalam pengembangan potensi peserta didik secara holistik, mencakup aspek kognitif, afektif, dan psikomotor. Seni tari, sebagai salah satu cabang seni, tidak hanya berfungsi sebagai wahana ekspresi estetis, tetapi juga sebagai media pembelajaran yang melibatkan koordinasi tubuh, pengendalian emosi, serta pemaknaan simbolik melalui gerak (Lakes, 2013). Dalam konteks pendidikan inklusif dan pendidikan khusus, seni tari memiliki potensi besar untuk menjadi medium pembelajaran yang adaptif karena menempatkan tubuh sebagai pusat pengalaman belajar. Namun, implementasi pembelajaran seni tari bagi siswa tunarungu menghadapi tantangan yang lebih kompleks dibandingkan dengan siswa reguler, terutama karena keterbatasan akses terhadap stimulus auditori seperti musik, ritme, dan dinamika bunyi yang secara konvensional menjadi fondasi utama dalam pembelajaran tari.

Siswa tunarungu memiliki karakteristik belajar yang dominan visual dan kinestetik, di mana informasi lebih mudah dipahami melalui pengamatan langsung, imitasi gerak, dan pengalaman tubuh dibandingkan melalui penjelasan verbal atau auditori (Marschark & Hauser, 2012). Kondisi ini menuntut pendekatan pedagogis yang tidak lagi bertumpu pada metode instruksional berbasis ceramah atau musik semata, tetapi mengembangkan strategi pembelajaran yang menempatkan tubuh sebagai medium utama dalam proses kognitif. Sayangnya, praktik pembelajaran seni tari di banyak sekolah luar biasa (SLB) masih mereplikasi pola pembelajaran reguler yang berorientasi pada musik dan instruksi verbal, sehingga kurang selaras dengan karakteristik sensorik siswa tunarungu. Akibatnya, pembelajaran tari sering kali bersifat mekanis, imitasi semata, dan belum mampu mengembangkan pemahaman gerak secara bermakna.

Masalah krusial yang muncul adalah terjadinya mismatch pedagogis antara karakteristik belajar siswa tunarungu dengan pendekatan pembelajaran yang digunakan guru. Penelitian internasional menunjukkan bahwa kegagalan adaptasi pedagogis terhadap kebutuhan sensorik peserta didik berdampak langsung pada rendahnya keterlibatan belajar, minimnya motivasi intrinsik, serta terbatasnya pengalaman afektif dalam proses pembelajaran seni (Antia et al., 2009). Dalam konteks seni tari, ketidaksesuaian ini tidak hanya menghambat pemahaman teknik gerak, tetapi juga mengurangi makna ekspresif yang seharusnya menjadi inti dari pengalaman menari.

Seiring dengan perkembangan paradigma pembelajaran kontemporer, muncul pendekatan embodied learning yang berakar pada teori *embodied cognition*. Teori ini menyatakan bahwa proses kognitif tidak terpisah dari tubuh, melainkan terbentuk melalui

interaksi dinamis antara sistem sensorik, motorik, lingkungan, dan pengalaman afektif individu (Varela et al., 2002). Dalam perspektif ini, belajar dipahami sebagai proses yang terjadi melalui tindakan tubuh di dalam ruang, bukan semata-mata melalui representasi mental abstrak. (Lindgren & Johnson-Glenberg, 2013) menegaskan bahwa *embodied learning* menempatkan gerak fisik, manipulasi objek, serta keterlibatan sensorimotor sebagai komponen utama dalam pembentukan pemahaman konseptual.

Pendekatan *embodied learning* menjadi sangat relevan dalam konteks pendidikan bagi siswa tunarungu karena karakteristik sensorik mereka selaras dengan prinsip-prinsip pembelajaran berbasis tubuh. Penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran yang melibatkan pengalaman kinestetik mampu meningkatkan pemahaman konsep, retensi memori, serta keterlibatan emosional peserta didik dengan kebutuhan khusus (Shapiro & Stolz, 2019). Dalam bidang seni, pendekatan *embodied* juga terbukti efektif dalam mengembangkan kesadaran tubuh (*body awareness*), ekspresi diri, dan regulasi emosi (Koch et al., 2014). Dengan demikian, *embodied learning* tidak hanya berfungsi sebagai strategi pedagogis alternatif, tetapi juga sebagai paradigma epistemologis yang mengubah cara memandang proses belajar itu sendiri.

Salah satu bentuk konkret implementasi *embodied learning* dalam pembelajaran seni tari adalah penggunaan kode gerak sebagai bahasa pembelajaran. Kode gerak merujuk pada sistem simbol visual-kinestetik yang merepresentasikan konsep gerak tertentu dan dipahami melalui pengalaman tubuh, bukan melalui penjelasan verbal semata. Dalam konteks siswa tunarungu, kode gerak berfungsi sebagai medium komunikasi pedagogis yang menjembatani keterbatasan auditori dengan potensi visual dan kinestetik yang dimiliki siswa. Melalui kode gerak, siswa tidak hanya meniru bentuk gerak, tetapi juga membangun pemahaman konseptual tentang ruang, waktu, tenaga, dan relasi tubuh secara *embodied*.

Namun demikian, kajian empiris mengenai penerapan *embodied learning* dalam pembelajaran seni tari bagi siswa tunarungu, khususnya di konteks pendidikan Indonesia, masih sangat terbatas. Sebagian besar penelitian internasional tentang *embodied learning* berfokus pada bidang sains, matematika, dan teknologi (Lindgren et al., 2016), sementara eksplorasi dalam ranah seni, terlebih lagi pada pendidikan khusus, relatif jarang dilakukan. Kondisi ini menunjukkan adanya *research gap* yang signifikan antara perkembangan teori *embodied learning* di level global dengan praktik pembelajaran seni tari di sekolah luar biasa.

Kepentingan penelitian ini menjadi krusial karena tidak hanya berkontribusi pada pengembangan praktik pedagogis, tetapi juga pada pengayaan diskursus teoretis tentang *embodied learning* dalam konteks disabilitas sensorik. Penelitian ini menawarkan perspektif bahwa keterbatasan auditori bukanlah hambatan absolut dalam pembelajaran seni tari, melainkan dapat dijembatani melalui rekonstruksi metode pembelajaran yang menempatkan tubuh sebagai pusat kognisi. Dengan kata lain, penelitian ini memosisikan siswa tunarungu bukan sebagai subjek dengan kekurangan, tetapi sebagai subjek dengan modalitas belajar yang berbeda dan memiliki potensi *embodied* yang kuat.

Dampak yang diharapkan dari penelitian ini bersifat multidimensional. Secara pedagogis, hasil penelitian dapat menjadi dasar pengembangan model pembelajaran seni tari yang lebih adaptif, inklusif, dan berbasis karakteristik sensorik peserta didik. Secara psikologis, pendekatan *embodied learning* berpotensi meningkatkan kepercayaan diri, motivasi belajar, serta rasa memiliki terhadap proses pembelajaran seni (Koch et al., 2014). Secara epistemologis, penelitian ini memperkuat posisi seni tari sebagai ruang produksi pengetahuan *embodied*, bukan sekadar aktivitas keterampilan fisik. Dengan demikian, pembelajaran tari tidak lagi dipahami sebagai proses transfer teknik, tetapi sebagai proses konstruksi makna melalui pengalaman tubuh.

Berdasarkan uraian tersebut, masalah krusial yang diangkat dalam penelitian ini adalah bagaimana penerapan *embodied learning* melalui metode pembelajaran seni tari berbasis kode gerak dapat memfasilitasi proses belajar siswa tunarungu secara lebih

bermakna. Penelitian ini secara khusus mengkaji bagaimana tubuh berfungsi sebagai alat berpikir, bagaimana siswa memaknai simbol gerak melalui pengalaman kinestetik, serta bagaimana pengalaman belajar *embodied* berdampak pada keterlibatan, ekspresi, dan kepercayaan diri siswa. Dengan fokus tersebut, penelitian ini diharapkan mampu memberikan kontribusi teoretis dan praktis yang signifikan bagi pengembangan pendidikan seni tari dalam konteks pendidikan khusus, sekaligus memperluas implementasi *embodied learning* di ranah pedagogi seni

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif untuk memahami secara mendalam penerapan *embodied learning* dalam pembelajaran seni tari berbasis kode gerak pada siswa tunarungu di SLB Manunggal Slawi. Pendekatan kualitatif dipilih karena penelitian berfokus pada proses pembelajaran, pengalaman subjektif siswa, serta makna yang dibangun melalui interaksi antara tubuh, gerak, dan lingkungan belajar, sehingga memungkinkan pengungkapan fenomena secara kontekstual dan holistik sesuai kondisi lapangan (Creswell, 2014; Moleong, 2018).

Subjek penelitian adalah tujuh siswa tunarungu tingkat SMALB yang mengikuti pembelajaran seni tari di SLB Manunggal Slawi, dengan guru seni tari sebagai informan pendukung. Ketujuh siswa tersebut memiliki karakteristik hambatan pendengaran yang bervariasi, mulai dari kategori tunarungu sedang hingga berat, sehingga memengaruhi cara mereka menerima informasi pembelajaran yang umumnya mengandalkan stimulus visual dan kinestetik. Penentuan subjek dilakukan secara purposive berdasarkan kriteria siswa memiliki hambatan pendengaran dan aktif mengikuti kegiatan pembelajaran tari. Penelitian ini tidak menggunakan konsep populasi dan sampel dalam arti statistik, melainkan memandang subjek sebagai sumber data utama sesuai karakteristik penelitian kualitatif yang menekankan kedalaman informasi dan pemahaman konteks penelitian (Sugiyono, 2019)

Penelitian dilaksanakan di SLB Manunggal Slawi, Kabupaten Tegal, pada semester genap tahun ajaran berjalan. Lokasi penelitian dipilih karena sekolah tersebut secara konsisten melaksanakan pembelajaran seni tari bagi siswa tunarungu dan menerapkan strategi pembelajaran berbasis gerak. Instrumen penelitian meliputi panduan observasi, pedoman wawancara, dan lembar dokumentasi yang digunakan untuk memperoleh data mengenai proses pembelajaran, respons siswa, serta praktik pedagogis guru.

Teknik pengumpulan data dilakukan melalui observasi non-partisipatif, wawancara mendalam semi-terstruktur, dan dokumentasi. Observasi non-partisipatif dilakukan dengan peneliti berperan sebagai pengamat untuk mencermati perilaku, interaksi, dan respons siswa terhadap kode gerak dalam pembelajaran. Wawancara dilakukan untuk menggali pengalaman belajar siswa dan strategi pembelajaran guru, sedangkan dokumentasi berupa foto, video, dan arsip pembelajaran digunakan sebagai data pendukung guna memperkuat temuan lapangan.

Analisis data dilakukan secara kualitatif melalui tahapan reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan (Miles et al., 2014). Keabsahan data dijaga melalui triangulasi sumber dan teknik dengan membandingkan hasil observasi, wawancara, dan dokumentasi sehingga diperoleh data yang kredibel dan dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Proses Pembelajaran Seni Tari di SLB Manunggal Slawi

Pembelajaran seni tari di SLB Manunggal Slawi dilaksanakan dalam satu kelas khusus tingkat SMALB dengan jumlah siswa tunarungu yang relatif terbatas yaitu 7 siswa, sehingga memungkinkan terjadinya interaksi yang lebih intens antara guru dan siswa. Kegiatan pembelajaran berlangsung secara rutin dengan durasi sekitar 1 x 60 menit dalam satu pertemuan. Ruang pembelajaran menggunakan ruang seni tari dengan ukuran sekitar 7 x 8 meter yang dirancang khusus untuk aktifitas gerak. Kondisi yang cukup luas dan terbuka,

sehingga memberikan keleluasaan bagi siswa untuk bergerak dan mengeksplorasi ruang. Setting ruang ini sangat mendukung karakter pembelajaran seni tari yang menuntut aktivitas fisik dan mobilitas tubuh secara aktif.



Gambar 1. Proses Pembelajaran Seni Tari

Sumber: Dokumentasi, 30 Januari 2026

Secara karakteristik, siswa tunarungu di kelas tersebut menunjukkan dominasi gaya belajar visual dan kinestetik. Mereka cenderung lebih mudah memahami materi melalui pengamatan langsung terhadap gerak tubuh guru dibandingkan melalui penjelasan verbal. Respons siswa juga tampak lebih cepat ketika materi disampaikan dalam bentuk demonstrasi gerak, simbol visual, atau contoh konkret. Kondisi ini menegaskan bahwa proses belajar siswa tunarungu sangat bergantung pada persepsi visual dan pengalaman gerak sebagai sarana utama dalam membangun pemahaman.

Pola interaksi antara guru dan siswa dalam pembelajaran seni tari bersifat non-verbal dan berbasis gestural. Guru lebih banyak menggunakan bahasa tubuh, ekspresi wajah, serta isyarat tangan dalam menyampaikan instruksi. Komunikasi berlangsung melalui kontak mata, peniruan gerak, dan koreksi posisi tubuh secara langsung. Interaksi semacam ini menciptakan hubungan yang lebih dekat dan partisipatif, di mana siswa tidak hanya menjadi penerima informasi, tetapi juga terlibat aktif dalam proses belajar melalui aktivitas tubuh.

Stimulus pembelajaran yang digunakan dalam kelas didominasi oleh stimulus visual dan non-verbal, seperti demonstrasi gerak, penggunaan cermin, isyarat tangan, serta pola lantai yang ditandai secara visual. Musik digunakan secara terbatas, lebih sebagai penanda ritme visual melalui tepukan tangan atau hitungan gerak dari guru. Dengan demikian, pembelajaran seni tari di SLB Manunggal Slawi tidak bertumpu pada stimulus auditori, melainkan mengoptimalkan tubuh, penglihatan, dan ruang sebagai media utama dalam proses pembelajaran.

Bentuk Kode Gerak dalam Pembelajaran Seni Tari

Dalam proses pembelajaran seni tari di SLB Manunggal Slawi, guru menggunakan kode gerak sebagai sarana utama untuk menyampaikan materi tari kepada siswa tunarungu. Kode gerak tersebut berfungsi sebagai sistem isyarat visual yang menggantikan instruksi verbal, sehingga siswa dapat memahami konsep gerak melalui pengamatan langsung terhadap tubuh guru. Berdasarkan hasil observasi, kode gerak yang digunakan tidak bersifat simbolik abstrak, melainkan berupa bentuk gerakan konkret yang mudah dikenali dan ditiru oleh siswa.



Gambar 2. Kode Gerak Pembelajaran Tari

Sumber: Dokumentasi, 30 Januari 2026

Jenis kode gerak yang paling sering digunakan meliputi kode arah, kode tempo, kode level, kode ekspresi, dan kode transisi. Kode arah ditunjukkan melalui gerakan tangan atau posisi tubuh yang mengarah ke depan, belakang, atau samping untuk memberi petunjuk arah pergerakan siswa dalam ruang. Kode tempo tidak hanya disampaikan melalui variasi kecepatan gerak guru, tetapi juga melalui penggunaan bahasa isyarat khusus untuk menandai tempo cepat dan lambat. Bahasa isyarat untuk tempo cepat ditunjukkan dengan gerakan tangan kanan mengusap punggung tangan kiri, sedangkan bahasa isyarat untuk tempo lambat ditunjukkan dengan ibu jari dan telunjuk tangan kanan yang saling bersentuhan sambil digerakkan, sementara jari lainnya menggenggam. Isyarat ini berfungsi sebagai simbol visual yang membantu siswa memahami perbedaan tempo secara lebih eksplisit. Kode level ditampilkan melalui posisi tubuh, seperti berdiri tegak untuk level tinggi, setengah jongkok untuk level sedang, dan posisi merendahkan untuk level rendah. Sementara itu, kode ekspresi ditunjukkan melalui kualitas gerak, misalnya gerakan lembut untuk mengekspresikan suasana halus dan gerakan kuat untuk menggambarkan suasana energik. Adapun kode transisi digunakan sebagai penghubung antar pola gerak agar siswa dapat berpindah dari satu gerakan ke gerakan berikutnya secara berkesinambungan yaitu dengan tepukan tangan. Keseluruhan kode gerak tersebut membentuk sistem komunikasi visual yang terstruktur dan mudah dipahami oleh siswa tunarungu dalam proses pembelajaran seni tari.

Penggunaan kode tempo tidak hanya membantu siswa memahami variasi kecepatan gerak, tetapi juga mempengaruhi respons motorik siswa selama latihan. Berdasarkan hasil observasi, siswa menunjukkan penyesuaian gerak yang lebih cepat ketika guru memberikan isyarat tempo melalui bahasa isyarat tangan. Beberapa siswa yang pada awalnya mengalami kesulitan mengikuti ritme gerakan mulai mampu menyesuaikan kecepatan gerak setelah melihat simbol visual tempo secara berulang. Hal ini menunjukkan bahwa kode tempo berfungsi sebagai mekanisme regulasi gerak yang membantu siswa mengoordinasikan ritme tubuh secara visual.

Penggunaan kode level juga memberikan dampak terhadap pemahaman spasial siswa dalam bergerak. Ketika guru menunjukkan perbedaan level melalui posisi tubuh seperti berdiri tegak, setengah jongkok, dan merendahkan, siswa dapat langsung menyesuaikan posisi tubuhnya tanpa memerlukan penjelasan verbal. Pengamatan menunjukkan bahwa siswa lebih mudah mengingat pola gerak ketika level ditunjukkan secara visual melalui tubuh guru. Hal ini mengindikasikan bahwa konsep ruang dan tinggi-rendah gerak lebih efektif dipahami melalui pengalaman tubuh secara langsung dibandingkan melalui instruksi verbal.

Guru menyampaikan kode gerak secara visual melalui demonstrasi tubuh di depan kelas dengan posisi yang mudah terlihat oleh seluruh siswa. Dalam praktiknya, guru sering mengulangi gerakan secara perlahan dan konsisten agar siswa dapat menangkap pola gerak

dengan jelas. Selain itu, guru juga memanfaatkan kontak mata, ekspresi wajah, dan gestur tangan untuk memperkuat makna setiap kode gerak. Strategi ini membantu siswa memahami instruksi tanpa memerlukan penjelasan lisan yang kompleks.

Respons awal siswa terhadap penggunaan kode gerak menunjukkan tingkat penerimaan yang cukup baik. Siswa tampak lebih fokus memperhatikan gerakan guru dan berusaha menirukan setiap kode yang diberikan. Meskipun pada awalnya beberapa siswa masih mengalami kesulitan dalam menyesuaikan arah dan tempo, namun setelah dilakukan pengulangan dan latihan, siswa mulai mampu mengikuti pola gerak secara lebih mandiri. Hal ini menunjukkan bahwa kode gerak berperan efektif sebagai media komunikasi visual dalam pembelajaran seni tari bagi siswa tunarungu.

Tabel 1. Jenis Kode Gerak dalam Pembelajaran Seni Tari di SLB Manunggal Slawi

Kode Gerak	Bentuk Kode di Lapangan	Fungsi dalam Pembelajaran
Kode Arah	Gerakan tangan atau tubuh ke depan, belakang, dan samping	Memberi petunjuk arah pergerakan siswa
Kode Tempo	Cepat: tangan kanan mengusap punggung tangan kiri; Lambat: ibu jari dan telunjuk kanan bersentuhan sambil digerakkan	Menunjukkan perbedaan tempo gerak
Kode Level	Berdiri tegak, setengah jongkok, posisi merendah	Menentukan tinggi-rendah level gerakan
Kode Ekspresi	Gerakan lembut dan kuat disertai ekspresi wajah	Mengarahkan ekspresi dan makna gerak
Kode Transisi	Gerakan tepuk tangan	Membantu perpindahan antar gerakan

Berdasarkan temuan penelitian, kode gerak dalam pembelajaran seni tari tidak hanya berfungsi sebagai alat bantu instruksional, melainkan berkembang menjadi suatu bentuk bahasa tubuh yang digunakan dalam proses belajar. Kode gerak menjadi media komunikasi utama antara guru dan siswa tunarungu, menggantikan peran bahasa verbal yang tidak dapat diakses secara optimal. Dalam konteks ini, kode gerak berfungsi sebagai sistem simbol non-verbal yang memungkinkan siswa memahami makna pembelajaran melalui pengamatan, peniruan, dan pengalaman tubuh secara langsung.

Kode gerak sebagai bahasa tubuh memiliki karakteristik yang kontekstual, konkret, dan berbasis pengalaman. Makna kode tidak disampaikan melalui penjelasan konseptual, tetapi melalui praktik gerak yang berulang dan dapat dirasakan secara fisik oleh siswa. Hal ini menunjukkan bahwa proses belajar tidak berlangsung melalui transfer informasi secara abstrak, melainkan melalui proses interaksi tubuh dengan lingkungan belajar. Dengan demikian, kode gerak bukan sekadar instruksi teknis, tetapi menjadi bahasa pembelajaran itu sendiri yang membentuk cara siswa memahami, mengingat, dan mengekspresikan konsep tari.

Dalam perspektif pedagogis, penggunaan kode gerak sebagai bahasa tubuh mencerminkan pergeseran paradigma pembelajaran dari pendekatan berbasis bahasa verbal menuju pendekatan berbasis pengalaman sensorik-motorik. Bagi siswa tunarungu, bahasa tubuh menjadi sarana utama untuk membangun makna, karena komunikasi tidak lagi bergantung pada suara, melainkan pada visualisasi gerak, ekspresi, dan posisi tubuh dalam ruang. Hal ini menegaskan bahwa pembelajaran seni tari bagi siswa tunarungu bersifat embodied, di mana tubuh berfungsi sebagai medium utama dalam proses kognitif.

Temuan penelitian ini sejalan dengan konsep *embodied learning* yang dikemukakan oleh (Lindgren & Johnson-Glenberg, 2013), yang menyatakan bahwa pembelajaran terjadi melalui keterlibatan aktif sistem sensorik dan motorik. Dalam konteks pembelajaran seni tari, siswa belajar melalui aktivitas melihat (visual), merasakan (sensorik), serta meniru dan memosisikan tubuh (motorik). Proses ini menunjukkan bahwa pengetahuan tidak dibangun semata-mata melalui pemrosesan mental, tetapi melalui pengalaman tubuh yang terintegrasi dengan persepsi indrawi.

Lebih lanjut, konsep ini juga dapat dijelaskan melalui teori *embodied cognition* dari (Varela et al., 2002) yang menegaskan bahwa kognisi bersifat terdistribusi dan tidak terpisah dari tubuh. Kognisi muncul dari interaksi dinamis antara tubuh, pikiran, dan lingkungan. Dalam pembelajaran seni tari, siswa tunarungu membangun pemahaman gerak melalui interaksi langsung dengan ruang, tubuh guru, dan tubuh mereka sendiri. Dengan demikian, proses berpikir siswa tidak terjadi di dalam pikiran semata, tetapi terwujud melalui aktivitas fisik yang bermakna.

Pandangan tersebut diperkuat oleh (Shapiro, 2011) yang menyatakan bahwa dalam pendekatan *body-based learning*, tindakan fisik merupakan bagian integral dari proses kognitif. Aktivitas seperti bergerak, meniru, dan menyesuaikan posisi tubuh bukan sekadar respons motorik, tetapi merupakan cara siswa membangun konsep, memori, dan pemahaman. Temuan penelitian ini menunjukkan bahwa siswa tunarungu memahami konsep tari bukan melalui penjelasan verbal, melainkan melalui pengalaman tubuh yang berulang, sehingga pembelajaran berlangsung secara *embodied*.

Secara keseluruhan, pembelajaran seni tari berbasis kode gerak di SLB Manunggal Slawi merepresentasikan praktik nyata dari embodied learning. Kode gerak berfungsi sebagai bahasa tubuh yang mengintegrasikan sistem sensorik dan motorik dalam proses kognitif. Dengan demikian, tubuh tidak hanya menjadi objek pembelajaran, tetapi juga subjek utama dalam membangun pengetahuan. Hal ini menegaskan bahwa embodied learning merupakan pendekatan yang relevan secara teoretis dan aplikatif dalam konteks pendidikan seni bagi siswa tunarungu.

Temuan ini menunjukkan bahwa kode gerak tidak hanya berfungsi sebagai instruksi teknis, tetapi juga sebagai sistem komunikasi visual yang memungkinkan siswa membangun pemahaman gerak melalui pengalaman tubuh secara langsung. Proses ini sejalan dengan teori *embodied cognition* yang menyatakan bahwa pengetahuan terbentuk melalui interaksi antara tubuh, pikiran, dan lingkungan belajar (Barsalou, 2008; Wilson, 2002). Dalam konteks pembelajaran seni tari, pengalaman sensorimotor seperti melihat, meniru, dan menyesuaikan posisi tubuh berperan dalam membangun representasi kognitif mengenai konsep ruang, tempo, dan dinamika gerak.

Proses Embodied Learning dalam Pembelajaran Tari

Proses *embodied learning* dalam pembelajaran seni tari di SLB Manunggal Slawi diawali melalui aktivitas sensorik, khususnya melalui persepsi visual dan pengalaman merasakan gerak. Berdasarkan hasil observasi, siswa tunarungu menunjukkan ketergantungan yang tinggi pada pengamatan visual terhadap tubuh guru sebagai sumber utama informasi pembelajaran. Siswa memusatkan perhatian pada posisi tubuh, arah gerak, ekspresi wajah, serta kualitas gerakan yang ditampilkan oleh guru. Dalam konteks ini, visual berfungsi sebagai pengganti utama stimulus auditori yang tidak dapat diakses secara optimal oleh siswa tunarungu.

Persepsi visual tidak hanya berperan sebagai sarana melihat, tetapi juga sebagai media untuk membangun pemahaman konsep gerak secara kognitif. Siswa tidak sekadar meniru secara mekanis, melainkan menginterpretasikan gerak melalui pengamatan, penghayatan, dan pengenalan pola. Hal ini sejalan dengan pandangan (Lindgren & Johnson-Glenberg, 2013) yang menyatakan bahwa sistem sensorik, khususnya visual, merupakan komponen utama dalam embodied learning, karena pengetahuan dibangun melalui keterlibatan langsung antara persepsi indrawi dan pengalaman belajar.

Selain melihat, siswa juga terlibat dalam proses merasakan gerak melalui sensasi tubuh, seperti merasakan keseimbangan, tekanan otot, dan ritme internal gerakan. Pengalaman ini memungkinkan siswa membangun makna gerak secara personal berdasarkan apa yang mereka alami secara fisik. Dengan demikian, proses belajar tidak hanya berlangsung di tingkat representasi mental, tetapi juga melalui keterlibatan tubuh sebagai

sumber pengetahuan. Hal ini memperkuat konsep *embodied cognition* yang dikemukakan oleh (Varela et al., 2002), bahwa kognisi tidak terpisah dari tubuh, melainkan terdistribusi dalam interaksi antara tubuh, persepsi, dan lingkungan.

Setelah melalui tahap sensorik, proses *embodied learning* berlanjut pada aktivitas motorik, yaitu meniru dan memposisikan tubuh dalam ruang. Berdasarkan hasil pengamatan, siswa secara aktif menirukan gerakan guru melalui proses imitasi bertahap, dimulai dari gerakan sederhana hingga pola gerak yang lebih kompleks. Proses imitasi ini tidak hanya berfungsi sebagai latihan fisik, tetapi juga sebagai sarana internalisasi konsep gerak tari melalui pengalaman langsung.

Dalam praktiknya, siswa juga melakukan eksplorasi tubuh dalam ruang, seperti berpindah posisi, menyesuaikan arah, serta mengatur jarak dengan siswa lain. Aktivitas ini memungkinkan siswa memahami konsep ruang, level, dan dinamika gerak secara konkret. Koreksi posisi tubuh dilakukan secara langsung oleh guru melalui contoh gerakan, bukan melalui instruksi verbal. Siswa kemudian menyesuaikan kembali posisi tubuhnya berdasarkan pengalaman tersebut, sehingga proses belajar berlangsung secara reflektif melalui tubuh.

Aktivitas motorik ini menunjukkan bahwa tubuh tidak hanya berfungsi sebagai alat melakukan gerak, tetapi juga sebagai alat berpikir dan membangun pemahaman. (Shapiro, 2011) menegaskan bahwa dalam *embodied learning*, aktivitas motorik merupakan bagian dari proses kognitif itu sendiri, karena pengetahuan terbentuk melalui tindakan fisik yang berulang dan bermakna. Dengan demikian, dalam pembelajaran seni tari bagi siswa tunarungu, proses meniru, bergerak, dan memposisikan tubuh menjadi mekanisme utama pembentukan makna, bukan sekadar pelengkap dari proses berpikir.

Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran seni tari tidak hanya melibatkan aktivitas motorik, tetapi juga membentuk proses representasi kognitif melalui pengalaman tubuh secara langsung. Sejumlah penelitian dalam bidang pendidikan menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis gerak mampu meningkatkan retensi konsep, pemahaman spasial, serta keterlibatan belajar siswa karena tubuh berfungsi sebagai bagian dari sistem kognitif yang aktif (Glenberg, 2015; Pouw et al., 2014; Skulmowski & Rey, 2018).

Secara keseluruhan, temuan ini memperlihatkan bahwa *embodied learning* dalam pembelajaran seni tari di SLB Manunggal Slawi berlangsung melalui integrasi aktivitas sensorik dan motorik secara simultan. Siswa belajar dengan cara melihat, merasakan, meniru, dan menggerakkan tubuh dalam ruang, sehingga tubuh berfungsi sebagai medium utama dalam proses kognitif. Hal ini menegaskan bahwa pembelajaran seni tari bagi siswa tunarungu merupakan proses belajar berbasis tubuh (*body-based learning*), di mana pengalaman fisik menjadi fondasi utama dalam membangun pemahaman dan ekspresi gerak tari.

Respons dan Pengalaman Belajar Siswa Tunarungu

Berdasarkan hasil observasi selama proses pembelajaran seni tari di SLB Manunggal Slawi, siswa tunarungu menunjukkan tingkat keterlibatan yang cukup tinggi dalam mengikuti kegiatan pembelajaran. Siswa tampak aktif memperhatikan gerakan guru, menirukan kode gerak, serta berpartisipasi dalam setiap sesi latihan. Keterlibatan ini terlihat dari fokus perhatian siswa yang terarah pada tubuh guru, kesediaan siswa untuk mengulang gerakan, serta minimnya perilaku pasif selama pembelajaran berlangsung. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis kode gerak mampu meningkatkan partisipasi aktif siswa dalam proses belajar.

Selain keterlibatan, perubahan yang cukup signifikan juga terlihat pada aspek kepercayaan diri siswa. Pada awal pembelajaran, beberapa siswa tampak ragu dan cenderung menunggu instruksi dari guru sebelum bergerak. Namun, seiring dengan penggunaan kode gerak secara konsisten, siswa mulai menunjukkan keberanian untuk bergerak secara mandiri dan mengekspresikan diri melalui tubuh. Guru seni tari, Susiati, menyatakan bahwa siswa

menjadi lebih percaya diri ketika pembelajaran tidak lagi bergantung pada penjelasan verbal, melainkan melalui contoh gerakan yang dapat langsung mereka tirukan. Dalam wawancara, Susiati mengungkapkan, “Kalau pakai kode gerak, anak-anak lebih berani bergerak. Mereka tidak takut salah karena bisa langsung melihat dan menyesuaikan gerakannya.”

Dari aspek afektif, siswa juga menunjukkan perasaan lebih nyaman dan menikmati proses pembelajaran seni tari. Lingkungan belajar yang bersifat non-verbal dan berbasis visual menciptakan suasana yang lebih kondusif, sehingga siswa merasa aman untuk bereksplorasi menggunakan tubuhnya. Suasana kelas tampak lebih hidup dan interaktif ketika pembelajaran dilakukan melalui gerak, karena siswa tidak merasa tertekan oleh tuntutan verbal maupun kesalahan dalam memahami instruksi. Kondisi ini menunjukkan bahwa pendekatan *embodied learning* tidak hanya berdampak pada pemahaman kognitif, tetapi juga berkontribusi positif terhadap pengalaman emosional, kenyamanan belajar, serta motivasi siswa tunarungu dalam mengikuti pembelajaran seni tari.

Respons positif siswa terhadap penggunaan kode gerak menunjukkan bahwa strategi pembelajaran berbasis visual dan kinestetik lebih sesuai dengan karakteristik belajar siswa tunarungu. Ketika instruksi gerak disampaikan melalui demonstrasi tubuh, siswa tidak hanya meniru secara mekanis, tetapi juga mengembangkan pemahaman gerak melalui pengalaman sensorimotor yang berulang. Kondisi ini memperlihatkan bahwa kode gerak tidak hanya berfungsi sebagai alat komunikasi instruksional, tetapi juga sebagai media pembentukan pengalaman belajar yang bermakna.

Perbandingan Temuan dengan Penelitian Terdahulu dan Pengalaman Subjektif Siswa

Temuan penelitian di SLB Manunggal Slawi menunjukkan bahwa penggunaan kode gerak sebagai media komunikasi visual dalam pembelajaran seni tari memberikan dampak positif terhadap pemahaman gerak, keterlibatan belajar, serta kepercayaan diri siswa tunarungu. Hasil ini memperkuat berbagai penelitian sebelumnya yang menekankan bahwa pendekatan visual dan kinestetik merupakan strategi utama dalam pendidikan seni bagi siswa dengan hambatan pendengaran.

Dalam konteks Indonesia, penelitian (Suryati, 2011) mengenai pembelajaran tari bagi siswa tunarungu di SLB di Yogyakarta menunjukkan bahwa metode demonstrasi gerak dan imitasi visual merupakan strategi yang paling efektif dalam membantu siswa memahami struktur gerakan tari. Suryati menemukan bahwa siswa tunarungu lebih mudah memahami konsep ruang, arah, dan dinamika gerak melalui pengamatan langsung terhadap tubuh guru dibandingkan melalui instruksi verbal. Temuan tersebut memperkuat hasil penelitian ini yang menunjukkan bahwa siswa di SLB Manunggal Slawi juga sangat bergantung pada stimulus visual dalam memproses informasi pembelajaran.

Penelitian lain oleh (Pratiwi & Nugraheni, 2022) dalam jurnal pendidikan seni menunjukkan bahwa penggunaan simbol gerak dan gestur dalam pembelajaran tari bagi siswa berkebutuhan khusus dapat membentuk sistem komunikasi non-verbal yang efektif antara guru dan siswa. Sistem simbol tersebut membantu siswa memahami struktur gerak secara bertahap melalui proses pengamatan, peniruan, dan pengulangan. Hal ini serupa dengan praktik penggunaan kode gerak dalam pembelajaran tari di SLB Manunggal Slawi yang berfungsi sebagai bahasa tubuh dalam proses pembelajaran.

Studi yang lebih baru oleh (Murwati & Syefriani, 2024) juga menunjukkan bahwa penggunaan bahasa isyarat dalam pembelajaran seni tari di sekolah luar biasa mampu meningkatkan pemahaman siswa terhadap instruksi gerakan serta memudahkan mereka mengikuti pola koreografi. Bahasa isyarat dan simbol gerak berfungsi sebagai sistem komunikasi visual yang sesuai dengan karakteristik belajar visual siswa tunarungu. Temuan tersebut memperkuat hasil penelitian ini yang menunjukkan bahwa kode gerak dapat berfungsi sebagai sistem komunikasi non-verbal yang efektif dalam pembelajaran seni tari.

Selain itu, penelitian (Rositasari & Prasetyanti, 2024) mengenai penggunaan kode isyarat dalam pelatihan tari Ratoh Jaroe bagi penari tunarungu menunjukkan bahwa simbol gerak yang diberikan pelatih dapat membantu siswa memahami perubahan tempo dan transisi gerakan secara lebih jelas. Kode gerak tersebut tidak hanya berfungsi sebagai instruksi teknis, tetapi juga sebagai sistem tanda yang membantu siswa memahami struktur gerakan secara keseluruhan. Temuan ini memiliki kesamaan dengan praktik pembelajaran di SLB Manunggal Slawi, di mana kode tempo dan kode transisi membantu siswa menyesuaikan ritme dan perpindahan gerakan secara lebih sistematis.

Penelitian (Chan & Chua, 2020) mengenai pendidikan seni bagi siswa tunarungu menemukan bahwa pendekatan berbasis gerak (*movement-based learning*) mampu meningkatkan keterlibatan belajar serta kemampuan ekspresi tubuh siswa. Chan dan Chua menegaskan bahwa siswa tunarungu memanfaatkan visualisasi gerak sebagai sarana utama dalam membangun pemahaman konsep artistik. Temuan ini memperkuat hasil penelitian di SLB Manunggal Slawi yang menunjukkan bahwa kode gerak memungkinkan siswa memahami makna gerakan tari melalui pengalaman tubuh secara langsung.

Penelitian lain (Lee & Lim, 2021) menunjukkan bahwa aktivitas tari berbasis tubuh dapat meningkatkan kesadaran tubuh (*body awareness*) serta kemampuan ekspresi emosional siswa dengan hambatan pendengaran. Dalam penelitian tersebut dijelaskan bahwa siswa tunarungu menunjukkan peningkatan kemampuan ekspresi gerak ketika pembelajaran dilakukan melalui eksplorasi tubuh dan demonstrasi visual dibandingkan melalui instruksi verbal. Hasil ini menunjukkan bahwa pengalaman tubuh memainkan peran penting dalam proses belajar siswa tunarungu.

Selain dibandingkan dengan penelitian terdahulu, temuan penelitian ini juga diperkuat oleh pengalaman subjektif siswa selama mengikuti proses pembelajaran seni tari. Berdasarkan hasil wawancara, beberapa siswa menyatakan bahwa pembelajaran tari menjadi lebih mudah dipahami ketika guru memberikan contoh gerakan secara langsung melalui tubuh. Salah satu siswa menyampaikan bahwa ia lebih cepat memahami gerakan ketika melihat tubuh guru bergerak dibandingkan ketika menerima penjelasan tertulis atau bahasa isyarat yang bersifat abstrak. Siswa tersebut menyatakan bahwa “kalau melihat langsung gerakan guru, saya lebih mudah tahu harus bergerak bagaimana.” Pernyataan ini menunjukkan bahwa visualisasi gerak memiliki peran penting dalam membantu siswa membangun pemahaman terhadap struktur gerakan tari.

Pengalaman lain juga menunjukkan bahwa penggunaan kode gerak membantu siswa memahami dinamika gerakan, terutama terkait tempo dan perubahan gerakan. Salah satu siswa menjelaskan bahwa tanda tangan yang diberikan guru untuk menandai gerakan cepat atau lambat memudahkan mereka mengikuti ritme gerakan. Siswa tersebut menyatakan bahwa ketika guru memberikan tanda tempo, mereka dapat langsung menyesuaikan kecepatan gerakan tanpa harus menunggu penjelasan tambahan. Hal ini menunjukkan bahwa kode gerak tidak hanya berfungsi sebagai instruksi visual, tetapi juga sebagai sistem tanda yang membantu siswa memahami struktur gerakan secara lebih jelas.

Selain membantu pemahaman gerak, pembelajaran tari juga memberikan pengalaman emosional yang positif bagi siswa. Beberapa siswa menyampaikan bahwa mereka merasa lebih percaya diri ketika mengikuti kegiatan tari karena dapat mengekspresikan diri melalui gerakan tubuh. Mereka tidak merasa tertekan oleh keterbatasan komunikasi verbal, karena proses pembelajaran berlangsung melalui aktivitas gerak yang dapat langsung mereka lakukan. Temuan ini sejalan dengan penelitian (Ratnasari & Harsiwi, 2023) yang menunjukkan bahwa pembelajaran tari dapat meningkatkan kepercayaan diri siswa tunarungu dalam mengekspresikan diri melalui gerakan tubuh.

Dari perspektif pedagogis, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pembelajaran seni tari berbasis kode gerak dapat dipahami sebagai bentuk implementasi pendekatan *embodied learning* dalam pendidikan seni bagi siswa tunarungu. Pendekatan ini menekankan bahwa

pengetahuan tidak hanya dibangun melalui proses kognitif yang bersifat abstrak, tetapi juga melalui pengalaman sensorik dan motorik yang dialami secara langsung oleh individu (Lindgren & Johnson-Glenberg, 2013). Dalam konteks pembelajaran seni tari, aktivitas melihat, merasakan, meniru, dan menggerakkan tubuh menjadi mekanisme utama dalam membangun pemahaman gerak.

Pandangan ini juga didukung oleh teori *embodied cognition* yang menyatakan bahwa proses berpikir manusia tidak terpisah dari tubuh, melainkan terbentuk melalui interaksi antara tubuh, pikiran, dan lingkungan (Shapiro, 2011). Dalam pembelajaran seni tari bagi siswa tunarungu, tubuh berfungsi sebagai medium utama dalam membangun pemahaman gerak, sehingga pengalaman fisik menjadi bagian integral dari proses belajar.

Dengan demikian, pembelajaran seni tari berbasis kode gerak di SLB Manunggal Slawi dapat dipahami sebagai praktik pedagogis yang mengintegrasikan komunikasi visual, pengalaman tubuh, serta interaksi sosial dalam proses pembelajaran. Kode gerak berfungsi sebagai bahasa tubuh yang memungkinkan siswa tunarungu membangun pemahaman gerak melalui pengalaman sensorik dan motorik secara langsung. Temuan ini menunjukkan bahwa pendekatan *embodied learning* memiliki relevansi yang kuat dalam konteks pendidikan seni bagi siswa tunarungu, karena mampu memfasilitasi proses belajar yang sesuai dengan karakteristik sensorik, motorik, dan kognitif siswa.

KESIMPULAN

Penelitian ini menegaskan bahwa pembelajaran seni tari bagi siswa tunarungu memerlukan pendekatan pedagogis yang menempatkan pengalaman tubuh sebagai pusat proses belajar. Melalui perspektif *embodied learning*, aktivitas melihat, meniru, dan menggerakkan tubuh menjadi mekanisme penting dalam membangun pemahaman terhadap konsep gerak, ritme, ruang, serta ekspresi dalam tari. Temuan penelitian ini menunjukkan bahwa pemaknaan gerak tidak hanya terbentuk melalui penjelasan konseptual, tetapi melalui keterlibatan sensorik dan motorik siswa secara langsung. Dengan demikian, pembelajaran seni tari bagi siswa tunarungu tidak dapat dipisahkan dari dimensi pengalaman tubuh yang berperan sebagai medium utama dalam konstruksi pengetahuan artistik.

Secara teoretis, penelitian ini memperluas kajian *embodied learning* dalam konteks pendidikan seni dan pendidikan khusus dengan menunjukkan bahwa sistem kode gerak dapat berfungsi sebagai bentuk representasi visual–kinestetik yang menjembatani komunikasi antara guru dan siswa tunarungu. Temuan ini memperlihatkan bahwa tubuh tidak hanya berperan sebagai alat ekspresi artistik, tetapi juga sebagai sarana kognitif dalam memahami struktur dan makna gerakan tari. Oleh karena itu, pendekatan berbasis kode gerak dapat dipahami sebagai bentuk pedagogi yang mengintegrasikan aspek kognitif, sensorik, dan motorik secara simultan dalam proses pembelajaran seni.

Secara praktis, penelitian ini memberikan rekomendasi bagi pengembangan kurikulum seni tari yang lebih inklusif dengan menekankan pentingnya strategi pembelajaran yang bersifat multimodal, visual, dan berbasis pengalaman tubuh. Guru seni di sekolah luar biasa maupun sekolah inklusif perlu mengembangkan sistem komunikasi gerak, simbol visual, serta metode demonstrasi yang memungkinkan siswa memahami materi tari secara lebih konkret. Selain itu, penelitian lanjutan disarankan untuk mengkaji penerapan pendekatan *embodied learning* dalam konteks pendidikan seni lainnya, seperti musik atau teater, serta mengeksplorasi pengembangan model pembelajaran berbasis gerak yang lebih sistematis dalam kurikulum pendidikan seni bagi peserta didik berkebutuhan khusus.

REFERENSI

Antia, S. D., Jones, P. B., Reed, S., & Kreimeyer, K. H. (2009). Academic status and progress of deaf and hard-of-hearing students in general education classrooms. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 14(3), 293–311.

- Barsalou, L. W. (2008). Grounded cognition. *Annual Review of Psychology*, 59, 617–645.
- Chan, J., & Chua, S. (2020). Movement-based learning in arts education for deaf students. *International Journal of Arts Education*.
- Creswell, J. W. (2014). *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches*. Sage.
- Glenberg, A. M. (2015). Few believe the world is flat: How embodiment is changing the scientific understanding of cognition. *Psychonomic Bulletin & Review*, 22(6), 1657–1674.
- Koch, S. C., Kunz, T., Lykou, S., & Cruz, R. (2014). Effects of dance movement therapy and dance on health-related psychological outcomes: A meta-analysis. *The Arts in Psychotherapy*, 41(1), 46–64.
- Lakes, R. (2013). The messages behind the methods: The authoritative pedagogical legacy in Western concert dance technique training and education. *Arts Education Policy Review*, 114(1), 3–20.
- Lee, H., & Lim, J. (2021). Dance education and body awareness for students with hearing impairment. *Asia Pacific Journal of Arts Education*.
- Lindgren, R., & Johnson-Glenberg, M. (2013). Emboldened by embodiment: Six precepts for research on embodied learning and mixed reality. *Educational Researcher*, 42(8), 445–452.
- Lindgren, R., Tscholl, M., Wang, S., & Johnson, E. (2016). Enhancing learning and engagement through embodied interaction within a mixed reality simulation. *Computers & Education*, 95, 174–187.
- Marschark, M., & Hauser, P. C. (2012). *How deaf children learn: What parents and teachers need to know*. Oxford University Press.
- Miles, M. B., Huberman, A. M., & Saldaña, J. (2014). *Qualitative Data Analysis*. Sage.
- Moleong, L. J. (2018). *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Remaja Rosdakarya.
- Murwati, S., & Syefriani. (2024). *Bahasa isyarat dalam pembelajaran seni tari bagi siswa tunarungu*. Jurnal Penelitian Pendidikan Indonesia.
- Pouw, W. T. J. L., Gog, T., & Paas, F. (2014). An embedded and embodied cognition review of instructional manipulatives. *Educational Psychology Review*, 26(1), 51–72.
- Pratiwi, R., & Nugraheni, S. (2022). *Gesture-based learning in dance education for special needs students*. Jurnal Pendidikan Seni.
- Ratnasari, D., & Harsiwi, N. (2023). *Dance learning and self-confidence among deaf students*. Jurnal Pendidikan Inklusi.
- Rositasari, F., & Prasetyanti, R. (2024). *Sign code in guiding Ratoh Jaroe dance for deaf dancer*. Jurnal Seni Pertunjukan.
- Shapiro, L. (2011). *Embodied Cognition*. Routledge.
- Shapiro, L., & Stolz, S. A. (2019). Embodied cognition and its significance for education. *Theory and Research in Education*, 17(1), 19–39.
- Skulmowski, A., & Rey, G. D. (2018). Embodied learning: Introducing a taxonomy based on bodily engagement and task integration. *Educational Psychology Review*, 30(3), 749–776.
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Pendidikan*. Alfabeta.
- Suryati. (2011). *Strategi pembelajaran tari bagi siswa tunarungu di SLB Yogyakarta*. Jurnal Pendidikan Seni.
- Varela, F. J., Thompson, E., & Rosch, E. (2002). *The embodied mind: Cognitive science and human experience*. MIT Press.
- Wilson. (2002). – *Embodied Cognition*.