

**PENGARUH LATIHAN PADUAN SUARA TERHADAP LEVEL EMPATI
DI MASA DEWASA AWAL**

**Novanda Debora Wiryantari¹, Fifyan Nisrina Zahra², Edwin Gilberth
Adolfino Ikalor³, Alya Sabina Muntasya⁴**

^{1,2,3,4} Program Studi Pendidikan Musik, Fakultas Seni Pertunjukan, Institut Seni Indonesia
Yogyakarta

[1novandadeboraa@gmail.com](mailto:novandadeboraa@gmail.com) , [2fifyannisrinaa@gmail.com](mailto:fifyannisrinaa@gmail.com)
[3edwingilberth6@gmail.com](mailto:edwingilberth6@gmail.com) , [4asmuntasyaa@gmail.com](mailto:asmuntasyaa@gmail.com)

<p>Penerimaan Artikel : 21 Desember 2023</p> <p>Review Artikel Peer I : 05 Januari 2024 Peer II : 12 Maret 2024</p> <p>Revisi Artikel 20 Maret 2024</p> <p>Publikasi Artikel 27 Maret 2024</p> <p>Korespondensi novandadeboraa@gmail.com</p>	<p style="text-align: center;">Abstrak</p> <p>Pentingnya empati sebagai sebuah keterampilan sosial meningkatkan fokus penelitian terkait hal ini. Salah satu penelitian yang banyak dilakukan adalah mengeksplorasi peran aktivitas bermusik secara kelompok terhadap peningkatan empati individu yang terlibat di dalamnya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh latihan paduan suara selama tiga bulan dengan menitikberatkan pada aspek-aspek yang dianggap mempromosikan empati terhadap level empati mahasiswa. Penelitian dilakukan pada kelompok mahasiswa di Yogyakarta (N=60) dengan desain pretest-posttest antara kelompok kontrol dan kelompok treatment. Pengukuran empati menggunakan terjemahan kuesioner Interpersonal Reactivity Index (IRI) menunjukkan tidak terdapat pengaruh latihan paduan suara terhadap level empati pada partisipan yang terlibat dalam penelitian.</p> <p>Kata kunci: empati, paduan suara</p> <p style="text-align: center;">ABSTRACT</p> <p><i>The Effect of Choir Practice to Empathy Level in College Students</i> The importance of empathy as a social skills increases the research interest in this area. Among many researches in this topic, music and its potential to promote empathy is one of the most explored. This research aim to find the effect of intensive choir training to the improvement of empathic level in college students. The research is conducted through a quantitative research in a pretest-posttest design between experiment and control group (N=60). The empathic level is measured by Interpersonal Reactivity Index (IRI) and the result shows there is no effect of choir practice to the empathic level in college students.</p> <p><i>Keywords: empathy, choir</i></p>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

A. Pendahuluan

Empati dimaknai sebagai kemampuan untuk merasakan dan memahami perasaan orang lain, ini memegang peran penting dalam interaksi sosial dan pembentukan karakter individu. Studi yang. Beberapa studi yang mengambil topik psikologi dan musik telah menunjukkan bahwa aktivitas musikal, khususnya paduan suara dapat berperan dalam meningkatkan empati. Studi oleh Rabinowitch et al. (2013) dan penelitian lainnya menunjukkan bahwa kegiatan musik kelompok dapat memperkuat keterampilan yang berkaitan dengan empati, seperti kemampuan mendeteksi perubahan ekspresi wajah dan memori.

Empati, dalam konteks ini, bukan hanya sebuah konsep abstrak, tetapi sebuah keterampilan yang dapat dikembangkan dan diperkuat. E.B. Tichener (1996) menjelaskan bahwa empati adalah emosi yang timbul dari proses imitasi fisik yang memicu perasaan yang sama pada seseorang. Peran empati sangat krusial dalam membina dan memelihara interaksi antarmanusia, Kemampuan ini mulai berkembang sejak masa bayi dan terus bertumbuh selama masa kanak-kanak hingga remaja. Menurut Abu-Mulaweh (2022), empati terdiri dari tiga dimensi

utama: afektif, kognitif, dan perilaku, yang pemahamannya dapat menjadi fokus dalam kegiatan pembelajaran untuk meningkatkan empati pada individu.

Studi-studi telah menunjukkan bahwa kegiatan musik interaktif yang dilakukan secara kelompok dapat meningkatkan empati atau keterampilan yang mendukung proses empati. Penelitian oleh Rabinowitch dan timnya pada tahun 2013 menunjukkan bahwa aktivitas musik kelompok jangka panjang dapat meningkatkan keterampilan empati pada anak-anak, seperti kemampuan mengenali perubahan dalam ekspresi wajah dan memperkuat memori. Riset lain yang mencakup paduan suara menemukan bahwa interaksi sosial dalam kegiatan ini menciptakan lingkungan sosial yang kaya empati, yang mendukung kebutuhan individu di dalamnya (Dingle et al., 2013; Livesey et al., 2012).

Wardani (2019) menemukan adanya hubungan dua arah antara empati dan pencapaian kohesi musik dalam kelompok paduan suara, yang unik dalam interaksi interpersonal langsung dan tidak terlihat dalam paduan suara virtual (Wardani, 2022). Tak hanya empati, paduan suara juga berkaitan dengan pengukur dampaknya terhadap keadaan emosi serta tingkat kecemasan para penyanyi. Sanal dan Gorsev (2014) melakukan penelitian

menarik dengan melakukan pengambilan sampel saliva pada para subjek untuk mengukur emosi dan tingkat kecemasan para penyanyi. Ini menghasilkan pernyataan, meskipun amilase dari saliva yang dikumpulkan tidak menunjukkan perubahan yang jelas, akan tetapi partisipan merasakan peningkatan emosi positif dan penurunan tingkat kecemasan setelah menyanyi dalam paduan suara. (Sanal & Gorsey, 2014)

Pertimbangan tentang pentingnya empati dalam kehidupan sosial dan temuan-temuan penelitian ini, penulis tertarik untuk mengeksplorasi potensi latihan paduan suara intensif sebagai cara untuk mengembangkan empati pada individu yang terlibat. Penelitian ini membahas potensi latihan paduan suara intensif dalam mengembangkan empati pada individu, dengan harapan hasilnya akan memberikan data empiris yang berguna untuk studi lanjutan mengenai pengaruh aktivitas musikal terhadap keterampilan sosial dan emosional. Studi ini menarik karena fokusnya pada pengujian hipotesis apakah latihan paduan suara memiliki dampak signifikan terhadap tingkat empati. Paduan suara sebagai subjek penelitian dipilih karena aktivitas ini tidak hanya berupa bentuk seni yang melibatkan kerjasama kelompok dan ekspresi

emosional, tetapi juga karena perannya sebagai interaksi sosial yang berpotensi menghadirkan ruang sosial yang penuh akan empati di antara para pesertanya. (Dingle et al., 2013; Livesey et al., 2012) Hasil dari penelitian ini dapat memberikan wawasan baru dan mendalam tentang bagaimana kegiatan musikal, khususnya paduan suara, dapat berkontribusi pada pengembangan keterampilan empati, yang merupakan aspek penting dalam interaksi sosial dan kesejahteraan emosional.

B. Metode Penelitian

Dalam penelitian ini, sebanyak 60 mahasiswa yang berasal dari berbagai institusi perguruan tinggi di Yogyakarta terlibat sebagai subjek penelitian. Mereka dibagi menjadi dua kelompok yang sama besar, yaitu kelompok kontrol dan kelompok eksperimen, dengan masing-masing berjumlah 30 orang. Kelompok eksperimen khususnya terdiri dari mahasiswa Universitas

Ahmad Dahlan (UAD) yang telah menyatakan kesediaan mereka untuk mengikuti program latihan paduan suara intensif selama tiga bulan. Penelitian ini dirancang untuk mengevaluasi dampak latihan paduan suara terhadap pengembangan keterampilan empati pada mahasiswa. Kelompok kontrol, di sisi lain,

tidak mengikuti program latihan paduan suara, sehingga menghasilkan perbandingan yang efektif dan jelas secara statistika terhadap kelompok eksperimen dalam menilai efektivitas program tersebut.

Prosedur dan Materi Treatment

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan teknik survei, di mana instrumen utama yang digunakan adalah kuesioner. Kuesioner ini dirancang untuk mengumpulkan data yang komprehensif dan relevan dengan tujuan penelitian. Kuesioner Identitas dan Demografi. Kuesioner ini bertujuan untuk mengumpulkan informasi dasar para responden, termasuk data seperti usia, jenis kelamin, program studi, dan aspek demografis lainnya. Informasi ini penting untuk memastikan bahwa sampel penelitian mewakili populasi yang diteliti dan untuk memungkinkan analisis data yang lebih mendalam berdasarkan variabel demografis.

Pengimplementasikan SOP (Standard Operating Procedure) Treatment yang terdiri dari beberapa instruksi khusus untuk meningkatkan empati melalui latihan paduan suara. Berikut adalah narasi dari poin-poin SOP Treatment tersebut:

- **Collective Hearing:** Tahap ini fokus pada pengembangan kemampuan mendengar secara kolektif. Ditahap ini pelatih mengintruksikan peserta untuk menyesuaikan pendengaran mereka dengan kelompok, sehingga dapat menciptakan harmoni yang serasi. Ini melibatkan latihan mendengarkan suara-suara lain dalam paduan suara dan menyesuaikan suara mereka sendiri agar selaras dengan kelompok.
- **Sectional:** Pada tahap ini, pelatih meminta peserta untuk berlatih dalam kelompok kecil atau per bagian (section). Mereka diinstruksikan untuk saling membantu secara musikal, seperti dengan memberikan masukan atau mengingatkan tentang detail-detail penting dalam musik. Ini tidak hanya meningkatkan kesadaran sosial dalam konteks musikal, tetapi juga memperkuat rasa kebersamaan dan kerjasama.
- **Body Gesture Reading:** Peserta diajarkan untuk membaca dan merespon instruksi yang diberikan melalui gerakan tubuh konduktor. Ini melatih mereka untuk lebih peka terhadap isyarat non-verbal dan meningkatkan kemampuan mereka

dalam menginterpretasikan komunikasi non-lisan.

- **Motor Resonance:** Berdasarkan teori Rabinowitch (2012), tahap ini bertujuan untuk membuat peserta terbiasa bergerak secara sinkron. Melalui latihan ini, peserta paduan suara belajar untuk menyesuaikan gerakan mereka dengan anggota lain, menciptakan keseragaman dan harmoni dalam gerakan.
- **Social Awareness:** Pelatih mendorong peserta untuk saling membantu dalam mengatasi permasalahan pribadi yang berkaitan dengan latihan. Ini membantu membangun rasa empati dan pemahaman antar anggota, serta meningkatkan kohesi sosial dalam kelompok.
- **Imajinasi:** Tahap ini melibatkan penggunaan analogi dan metafora untuk melatih peserta. Ini berdasarkan pada komponen dari Interpersonal Reactivity Index (IRI) dan bertujuan untuk meningkatkan kemampuan imajinatif peserta, yang penting dalam pengembangan empati.

Pengukuran Empati

Pada penelitian ini empati diukur menggunakan kuesioner Interpersonal Reactivity Index (IRI) (Davis, 1980) (Davis,

1980) yang diterjemahkan ke dalam Bahasa Indonesia. Hasil terjemahan Bahasa Indonesia yang dilakukan oleh peneliti memiliki reliabilitas yang cukup baik dengan nilai Cronbach's Alpha $\alpha = .784$. Seluruh aitem pada kuesioner dinyatakan valid melalui uji korelasi bivariante terhadap skor total aitem dengan seluruh $r > .254$ (critical value untuk $df = 58$).

Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan desain Nonequivalent Control Group, terdapat dua kelompok sampel yang berasal dari populasi mahasiswa, yaitu kelompok kontrol (A) dan kelompok treatment (B). Sebelum treatment dilakukan, kedua kelompok menjalani pretest untuk mengukur tingkat empati awal masing-masing kelompok yang direpresentasikan sebagai Y^{A1} dan Y^{B1} . Subjek penelitian melakukan self-report menggunakan bentuk kuesioner modifikasi IRI dalam terjemahan bahasa Indonesia yang dikemas di dalam Google Form. Kemudian, kelompok B akan mengalami perlakuan berupa latihan paduan suara (X) selama periode 3 bulan, sementara kelompok A tidak menerima perlakuan khusus. Pada tahap akhir penelitian, kedua kelompok menjalani post test untuk menilai perubahan dalam tingkat empati

kelompok A (Y_{A2}) dan kelompok B (Y_{B2}) dengan instrumen pengujian yang sama seperti pretest. Dengan demikian, desain eksperimen ini memungkinkan peneliti untuk membandingkan dampak perlakuan terhadap perubahan tingkat empati antara kedua kelompok, meskipun sebelumnya mereka mungkin memiliki perbedaan yang tidak dapat dihindari.

Semua data yang diperoleh dari self-report kemudian dimasukkan ke dalam perangkat lunak pengolah data SPSS

dengan mematuhi pedoman scoring yang berlaku, terutama untuk kuesioner IRI. Selanjutnya, data akan mengikuti beberapa langkah analisis. Langkah analisis data pertama adalah melakukan uji normalitas terhadap skor pre-test dan post-test dari kedua kelompok subjek. Uji normalitas yang digunakan adalah Uji Shapiro-Wilk (S-W). Dalam uji ini, data dianggap memiliki distribusi normal jika nilai p (signifikansi) lebih besar dari 0.05.

C. Hasil dan Pembahasan

Uji Normalitas

Tabel 1. Hasil Uji Normalitas 4 Kelompok

Group	Statistic	Kolmogorov-Smirno		Shapiro-Wilk vb		
		df	Sig.	Statistic	df	Sig.
A1	.115	30	.200*	.962	30	.356
A2	.147	30	.097	.922	30	.030
B1	.115	30	.200*	.962	30	.356
B2	.119	30	.200*	.981	30	.860

Uji normalitas yang dilakukan pada data dari keempat kelompok menunjukkan bahwa distribusi data dapat dianggap normal, karena nilai signifikansi (sig.) lebih besar dari 0.05. Dalam melakukan pengujian ini, dua hipotesis diuji, yaitu Hipotesis Nol (H_0) yang menyatakan

bahwa tidak ada perbedaan dari distribusi normal, dan Hipotesis Alternatif (H_1) yang menyatakan adanya perbedaan dari distribusi normal. Hasil uji normalitas menunjukkan bahwa seluruh kelompok memiliki distribusi data yang dapat dianggap normal, karena nilai p lebih

besar dari 0.05. Kelompok A₁ (Treatment) menunjukkan nilai sig. sebesar 0.200, kelompok A₂ (Treatment) sebesar 0.097, kelompok B₁ (Kontrol) sebesar 0.200, dan kelompok B₂ (Kontrol) juga sebesar 0.200. Dengan seluruh kelompok

menunjukkan nilai p yang lebih besar dari 0.05, dapat disimpulkan bahwa data mereka dapat dianggap normal. Kondisi ini memungkinkan penggunaan metode statistik parametrik yang mengasumsikan normalitas data dalam analisis selanjutnya

Uji Homogenitas

Tabel 2. Hasil Uji Homogenitas Variansi 1

<i>Test if Homogeneity of Variance Levene</i>			df1	df2	sig.
		<i>Statistic</i>			
<i>Total Score</i>	<i>Based on Mean</i>	.010	1	58	.921
	<i>Based on median</i>	.004	1	58	.948
	<i>Based on Median and with adjusted df</i>	.004	1	57.872	.948
	<i>Based on trimmed mean</i>	.006	1	58	.939

Hasil uji homogenitas varians Levene untuk Varians 1 menunjukkan nilai signifikansi (Sig.) yang diperoleh dari berbagai metode pengujian: Berdasarkan Mean 0.921, Berdasarkan Median 0.948, Berdasarkan Median dengan df yang disesuaikan 0.948, dan berdasarkan Trimmed Mean 0.939.

Semua nilai ini jauh lebih besar dari 0.05 ($p > 0.05$), mengindikasikan bahwa varians antar kelompok dianggap homogen. Dengan demikian, data memenuhi kriteria homogenitas varians, memungkinkan dilakukannya pengujian statistik parametrik yang mengasumsikan homogenitas varians.

Tabel 3. Hasil Uji Homogenitas Variansi 2

<i>Test if Homogeneity of Variance Levene</i>			df1	df2	sig.
Statistic					
Total Score	Based on Mean	1.441	3	116	.235
	Based on median	1.213	3	116	.308
	Based on Median and with adjusted df	1.213	3	90.066	.310
	Based on trimmed mean	1.374	3	116	.254

Tabel yang terkait dengan Varians 2 menunjukkan hasil uji homogenitas varians Levene dengan nilai signifikansi (Sig.) dari berbagai metode pengujian, seperti Berdasarkan Mean sebesar 0.235, Berdasarkan Median sebesar 0.308, Berdasarkan Median dengan df yang Disesuaikan sebesar 0.310, dan Berdasarkan Trimmed Mean sebesar 0.254. Semua nilai tersebut memiliki nilai p yang lebih besar dari 0.05 ($p > 0.05$), mengindikasikan bahwa varians antar kelompok dianggap homogen. Kriteria untuk menyimpulkan homogenitas varians adalah nilai p yang lebih besar dari 0.05, sehingga data dianggap memiliki varians yang homogen, memungkinkan dilakukannya pengujian statistik parametrik yang mengasumsikan homogenitas varians.

Pada Varians 1, nilai-nilai signifikansi yang jauh melampaui 0.05 menunjukkan tidak adanya alasan yang cukup untuk menolak hipotesis nol, yang menyatakan bahwa varians antara kelompok-kelompok yang diuji adalah seragam. Dengan kata lain, data menunjukkan keseragaman atau homogenitas varians di antara kelompok-kelompok tersebut. Sedangkan pada Varians 2, meskipun nilai statistik Levene lebih tinggi dibandingkan dengan Varians 1, nilai signifikansinya yang tetap di atas 0.05 memperkuat kesimpulan homogenitas varians antar kelompok. Homogenitas varians ini penting untuk memenuhi asumsi dalam berbagai uji statistik parametrik, termasuk T-test. Dengan demikian, hasil ini menyiratkan bahwa data ini dapat dianggap cocok untuk dianalisis menggunakan tes seperti T-test

Uji Hubungan (T-test)

Tabel 4. Hasil uji T-test

Paired Samples Statistics		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error
Pair 1	Pretest Treatment A1	80.60 00	30	7.18043	1.3109 6
	Posttest Kontrol B1	81.53 33	30	7.06977	1.2907 6
Pair 2	Pretest Treatment A2	100.5 333	30	10.46417	1.9104 9
	Posttest kontrol B2	93.90 00	30	10.75223	1.9630 8

Dua kelompok diamati, yaitu Kelompok Treatment dan Kelompok Kontrol. Kelompok Treatment mengalami peningkatan yang jelas dalam nilai rata-rata mereka, naik dari 80.6000 pada pretest menjadi 100.5333 pada posttest. Peningkatan ini mencerminkan efektivitas perlakuan yang diberikan kepada kelompok tersebut. Ini menunjukkan variasi yang lebih besar dalam skor posttest. Walaupun demikian, kenaikan nilai rata-rata ini tetap menunjukkan hasil positif dari perlakuan tersebut.

Kelompok Kontrol, di sisi lain, mengalami penurunan nilai rata-rata dari 81.5333 di pretest menjadi 93.9000 di

posttest. Penurunan nilai rata-rata tersebut mungkin mengindikasikan bahwa efek perlakuan yang diberikan tidak begitu kuat terhadap kelompok ini, atau ada kemungkinan faktor lain yang memengaruhi hasil mereka. Ini menandakan adanya variasi yang lebih besar dalam skor mereka setelah menjalani perlakuan.

Riset ini memiliki potensi untuk mengungkap keterkaitan yang antara aktivitas musikal, khususnya latihan paduan suara, dan perkembangan tingkat empati pada individu dewasa awal. Melalui pendekatan psikologis, penelitian ini dapat mengidentifikasi apakah partisipasi dalam latihan paduan suara dapat memperkuat

keterampilan empati, yang pada gilirannya dapat mempengaruhi interaksi dan keterampilan sosial. Bahwa H_0 pada penelitian ini tidak dapat ditolak yang berarti tidak terdapat pengaruh dari latihan paduan suara yang dilakukan dapat dijelaskan ke dalam beberapa aspek pembahasan berikut ini.

Pertama, kemungkinan penyebab utama terdapat pada validitas dan reliabilitas instrumen pengukuran, yang berupa hasil terjemahan dari kuesioner asli. Beberapa aitem pada kuesioner terpaksa dihapus untuk meningkatkan validitas, mengingat bahwa hal tersebut dapat dianggap sebagai indikator kritis dalam mengukur tingkat empati pada subjek penelitian. Di samping itu, perlu diperhatikan bahwa aspek keterbacaan juga menjadi salah satu faktor yang berpotensi memengaruhi kualitas input data yang diberikan oleh partisipan penelitian. Hal ini menjadi suatu pertimbangan esensial dalam menganalisis dan menafsirkan hasil kuesioner serta menilai akurasi dan keandalan data yang dikumpulkan.

Selain itu, hasil ini mungkin dipengaruhi oleh kecocokan yang kurang optimal antara treatment yang diterapkan dan operasionalisasi atau implementasi teori-teori yang diusung. Asumsi ini muncul karena pelaksanaan treatment dilakukan

oleh seorang pelatih, sementara peneliti hanya menyusun SOP (Standard Operating Procedure), sehingga terdapat kemungkinan terjadinya situasi di luar kendali peneliti. Selanjutnya, terdapat temuan bahwa terjadi peningkatan tingkat empati pada kelompok kontrol, meskipun peneliti tidak memberikan treatment khusus. Fenomena ini membuka peluang untuk diperhatikan bahwa kelompok kontrol mungkin terlibat dalam suatu lingkungan yang secara alamiah meningkatkan tingkat empati mereka selama tiga bulan terakhir. Ketiga, Riset ini dapat dibandingkan dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Rabinowitch (2013). Rabinowitch mengorganisir interaksi kelompok musik yang berlangsung selama sembilan bulan dan menghasilkan perubahan pada anak-anak yang menerima perlakuan tersebut. Dalam kontras, riset ini hanya berlangsung selama tiga bulan, mungkin menghasilkan dampak yang kurang signifikan. Walaupun demikian, tidak dapat diabaikan bahwa perbedaan durasi treatment dapat mempengaruhi hasil, dan jika treatment ini dilakukan dalam rentang waktu yang setara, potensi untuk mendapatkan perubahan nilai yang signifikan secara statistik mungkin lebih terbuka.

D. Simpulan

Pentingnya empati sebagai sebuah keterampilan sosial meningkatkan fokus penelitian dimana mengeksplorasi peran aktivitas bermusik secara kelompok terhadap peningkatan empati individu yang terlibat di dalamnya. Penelitian dilakukan pada kelompok mahasiswa di Yogyakarta (N=60) dengan desain pretest-posttest antara kelompok kontrol dan kelompok treatment. Pengukuran empati menggunakan terjemahan kuesioner Interpersonal Reactivity Index (IRI) menunjukkan tidak terdapat pengaruh latihan paduan suara terhadap level empati pada partisipan yang terlibat dalam penelitian.

E. Daftar Pustaka

- Bamford, J.M.S., Davidson, J.W., 2019. Trait Empathy associated with Agreeableness and rhythmic entrainment in a spontaneous movement to music task: Preliminary exploratory investigations. *Musicae Scientiae* 23, 5–24.
- Dingle, G.A., Brander, C., Ballantyne, J., Baker, F.A. 2013. "To be heard": The social and mental health benefits of choir singing for disadvantaged adults. *Psychology of Music* 41, 405–421.
- Greenberg, D.M., Rentfrow, P.J., Baron-Cohen, S., 2015. Can Music Increase Empathy? Interpreting Musical Experience Through the Empathizing–Systemizing (E-S) Theory: Implications for Autism. *EMR* 10, 80
- Livesey, L., Morrison, I., Clift, S., Camic, P. 2012. Benefits of choral singing for social and mental wellbeing: qualitative findings from a cross-national survey of choir members. *Journal of Public Mental Health* 11, 10–26.
- Parsons, C.L., 2014. Music training and empathy positively impact adults' sensitivity to infant distress. *Frontiers in Psychology* 8.
- Rabinowitch, T.-C., Cross, I., Burnard, P. 2013. Long-term musical group interaction has a positive influence on empathy in children. *Psychology of Music* 41, 484–498.
- Ratka, A. 2018. *Empathy and the Development of Affective Skills*. American Association of Colleges of Pharmacy.
- Sanal, A. M., & Gorsev, S. (20 40 Psychological and physiological effects of singing in a choir. *Psychology of Music*, 42(3), 420–429.
- Wardani, I. K. 2019. Korelasi Kemampuan Empati dengan Kohesi Musikal dalam Paduan Suara (Studi Kasus: PSM ISI Yogyakarta). *Tesis*. Institut Seni Indonesia Yogyakarta.
- Wardani, I. K. 2022. Virtual Choir: To Sing Together, Individually. *International Journal of Creative and Arts Studies*. 9(2):9-12