

Pengaruh Musik Melodis Dan Ritmis Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Kritis Dalam Pembelajaran Steam Anak Usia Dini

May Sari Lubis^{1*)}, Anada Leo Vigranta¹, Kamtini¹

¹Universitas Negeri Medan, Medan 20221, Indonesia

*E-mail: maysarilubis27@unimed.ac.id

Submitted: 27 Januari 2023

Accepted : 11 April 2023

Published: 30 April 2023

Abstract. The Effect of Melody And Rhythmic Music On Critical Creative Thinking Ability In Learning Steam Learn Early Children. Learning melodic and rhythmic music is one of the lessons used by early childhood teachers in the concept of learning art or other learning. Melodic and rhythmic music games are developed in early childhood with the concept of children's critical creative thinking through Steam learning. From this study, it can be seen that the ability to use melodic and rhythmic musical instruments partially and simultaneously influences the critical creative thinking skills of early childhood and the ability to use melodic and rhythmic musical instruments influences the critical creative thinking abilities of early childhood by applying Steam learning. The research method uses a true experiment with a pretest-posttest control group design. The study population was Kindergarten/PAUD students in Tanjung Morawa and the samples used in this study were Tanjung Morawa State Kindergarten and Al Mirah Tanjung Morawa Kindergarten. The data analysis technique used in this study uses multiple linear regression analysis. The results showed that there was an effect of the ability to use melodic and rhythmic musical instruments partially on the critical creative thinking skills of early childhood, there was an effect of the ability to use melodic and rhythmic musical instruments simultaneously on the critical creative thinking abilities of early childhood, and the use of melodic and rhythmic musical instruments simultaneously. rhythm is influenced by critical creative thinking skills of 6.98%. It is hoped that this research can become a reference in learning to use melodic and rhythmic musical instruments with the STEAM approach in PAUD

Keywords: melodic and rhythmic music, critical creative, early childhood

Abstrak. Pengaruh Musik Melodis Dan Ritmis Terhadap Kemampuan Berfikir Kreatif Kritis Pada Pembelajaran Steam Anak Usia Dini. Pembelajaran musik melodis dan ritmis merupakan salah satu pembelajaran yang digunakan oleh guru paud dalam konsep belajar seni atau pembelajaran lain. Permainan musik melodis dan ritmis dikembangkan pada anak usia dini dengan konsep berfikir kreatif kritis anak melalui pembelajaran Steam. Dari penelitian ini melihat kemampuan menggunakan alat musik melodis dan ritmis secara parsial dan simultan berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kreatif kritis anak usia dini sertakemampuan menggunakan alat musik melodis dan ritmis berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kreatif kritis anak usia dini dengan menerapkan pembelajaran Steam. Metode penelitian menggunakan true eksperimen dengan pretest-posttest control group design. Populasi penelitian adalah siswa TK/PAUD di Tanjung Morawa dan yang menjadi sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah Tk Negeri Pembina Tanjung Morawa dan Tk Al Mirah Tanjung Morawa. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan analisis regresi linear berganda. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh kemampuan menggunakan alat musik melodis dan ritmis secara parsial terhadap kemampuan berpikir kreatif kritis anak usia dini, terdapat pengaruh kemampuan menggunakan alat musik melodis dan ritmis secara simultan terhadap kemampuan berpikir kreatif kritis anak usia dini, dan penggunaan alat musik melodis dan ritmis dipengaruhi oleh kemampuan berpikir kreatif kritis sebesar 6,98%. Diharapkan penelitian ini dapat menjadi acuan dalam pembelajaran yang menggunakan alat musik melodis dan ritmis dengan pendekatan STEAM di PAUD.

Kata Kunci : musik melodis dan ritmis, kreatif kritis, anak usia dini

PENDAHULUAN

Musik merupakan media ekspresi manusia melalui alunan nada. Musik sesungguhnya dapat dinikmati semua orang. Dalam perkembangannya musik sudah digunakan dari mulai anak dalam kandungan sampai orang dewasa. Musik memiliki kebermanfaatan yang besar untuk manusia jika mampu menikmati. Dikatakan bahwa, (Khoiriyah & Sinaga, 2017). Musik adalah ilmu pengetahuan dan seni tentang kombinasi ritmik dari nada-nada, baik vokal maupun instrumental, yang meliputi melodi dan harmoni sebagai ekspresi dari segala sesuatu yang ingin diungkapkan terutama aspek emosional (Khoiriyah & Sinaga, 2017). Artinya, musik dapat berupa alunan nada yang dikeluarkan melalui suara atau vokal yang biasa disebut dengan bernyanyi, atau musik dalam penggunaan instrument yang menghasilkan nada nada yang harmonis yang berpadu menjadi sebuah karya yang dapat dinikmati orang banyak. Unsur penikmat dari musik salah satunya adalah anak usia dini. Diketahui bahwa, salah satu unsur aspek perkembangan anak adalah seni. Baik itu seni musik, tari dan rupa. Musik dapat menjadi jalan dalam mengembangkan aspek seni anak. Selain itu, musik dapat menjadi alat untuk melihat dan meningkatkan perkembangan anak baik kognitif, sosial dan motorik anak. Pada masa *golden age* ini pentingnya pendidikan bagi anak usia dini untuk mengembangkan potensi yang telah dimiliki. Dalam hal ini untuk mengembangkan atau menstimulasi perkembangan anak diperlukannya model pembelajaran yang kreatif dan inovatif untuk melejitkan aspek perkembangan anak (aspek kognitif, Bahasa, fisik motoric, social emosional, nilai agama dan moral, seni) secara maksimal dan optimal (Imamah & Muqowim, 2020). Pembelajaran seni musik dapat menjadi sebuah pengajaran yang memberikan kemampuan mengekspresikan dan mengapresiasi seni seni secara kreatif untuk mengembangkan kepribadian siswa dan memberikan sikap atau emosional yang seimbang (Widjanarko, 2016).

Dijelaskan bahwa bermain musik dapat memicu kepiintaran kinestetis atau kepiintaran gerak tubuh dan mengurangi stress anak (Santosa, 2019). Pada umumnya, Kegiatan bermain musik anak usia dini menggunakan alat musik melodis seperti pianika, angklung. Selain itu ada juga perkusi sederhana sebagai alat musik ritmis. Permainan alat musik melodis yang biasa digunakan di Paud/Tk adalah angklung, pianika, glockenspiel dan lain lain. Sedangkan alat musik ritmis yang dapat mereka gunakan seperti perkusi sederhana. Dikatakan bahwa, instrument perkusi pada dasarnya merupakan benda apapun yang dapat menghasilkan suara baik karena dipukul, dikocok, digosok, diadukan atau dengan cara apapun yang dapat membuat getaran pada benda tersebut (Wahyuningsih, 2020). Selanjutnya, pada Alat musik melodis merupakan alat musik yang dimainkan dengan nada-nada (melodi) dalam sebuah lagu. Contoh; seruling, pianika, harmonica dan lain-lain sedangkan, alat musik ritmis yaitu alat musik yang dalam permainannya memberikan irama (ritme) tertentu dalam suatu pertunjukan contohnya, ketipung, perkusi dan lain lain (Banoe dalam Fitri et al., 2022). Pada umumnya pada anak usia dini, permainan alat musik melodis dan ritmis sering digunakan untuk menstimulus perkembangan anak tidak hanya pada bidang seni tetapi perkembangan kognitif, motorik dan social emosial anak. Selain itu, Pembelajaran musik pada dasarnya dapat mengembangkan tingkat kreativitas anak usia dini. Hal ini sejalan bahwa, pengembangan kreativitas akan selalu melahirkan banyak metode baru dengan model pendekatan yang berbeda dan unik dalam penyelesaian suatu masalah yang dapat diimplementasikan pada

semua cabang ilmu pengetahuan (Mansur et al., 2021). Dapat dikatakan juga selain mengembangkan kreativitas anak usia dini, musik juga dapat menjadi jembatan ilmu untuk disiplin ilmu lain. contohnya pada kegiatan bernyanyi dengan tema hewan selain anak diajarkan pengembangan seni musik melalui seni suara, anak juga dikenalkan dengan nama nama hewan. Seni berperan dalam membantu manusia mampu mengekspresikan imajinasi dan kreativitas yang dimiliki sehingga tersedia ruang eksplorasi yang luas dalam mencari solusi terhadap masalah yang dihadapi (Akkas & Suryawati, 2021). Hal ini sejalan bahwa, Pendidikan seni sangat penting bagi anak, terutama dalam proses pertumbuhan dan perkembangan diri anak-anak. Dalam hal demikian, disatu sisi pendidikan seni berfokus pada faktadan pengetahuan teoritis dan sisi lain, anak juga dapat memperoleh pemahaman estetis melalui eksplorasi dan pengalamanpraktis dalam melakukan kegiatan seni (Ramdhani et al., 2020). Merujuk dari penelitian sebelumnya, Kreatif merupakan kemampuan seseorang untuk melahirkan sesuatu yang baru berupa gagasan atau karya nyata seperti suatu kegiatan menggambar bebas. Berpikir kreatif adalah kemampuan untuk memahami masalah dan menunjukkan apa yang diketahui serta menjawab pertanyaan, memiliki kefasihan dalam menyelesaikan masalah dengan jawaban yang bermacam-macam secara logika (Mokodompit et al., 2021). Memahami dan merencanakan penyelesaian masalah perlu adanya satu kemampuan berpikir kreatif (Romlah & Santana, 2021).

Pembelajaran STEAM (Science, Technology, Engineering, Arts, and Mathematics) merupakan sebuah integrasi dari berbagai disiplin ilmu yaitu sains, teknologi, tekni, seni, dan matematika yang berada dalam satu kesatuan pendekatan pembelajaran (Nurhikmayati, 2019). Selain itu, pembelajaran STEAM menjadi salah satu model pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis anak. Hal ini sejalan (Cahyaningsih & Ghufron, 2016) bahwa berpikiri kritis merupakan interpretasi dan evaluasi yang terampil dan aktif terhadap observasi, komunikasi, informasi, dan argumentasi. STEAM merupakan meta disiplin ilmu yang mengintegrasikan sains, teknologi, teknik, seni dan matematika menjadi sebuah pendekatan terpadu yang dapat diimplementasikan dalam pembelajaran di sekolah. STEAM lahir dan muncul setelah adanya penambahan disiplin ilmu seni (Art) yang terintegrasi pada STEM (Nurhikmayati, 2019).

Merujuk pada proses belajar abad 21 maka pengembangan *softskills* yang berhubungan dengan pemahaman holistik dapat dikaitkan dengan bidangilmu sains, teknologi, teknologi, seni, dan matematika yang disebut dengan model STEAM. Hal ini sejalan dengan pembelajaran Steam juga dapat menumbuhkan minat belajar anak yang pada akhirnya dapat merangsang perkembangan anak, metode ini juga dapat mendorong anak untuk bertanya, mengeksplorasi sesuatu dan mengambil resiko yang sudah diperhitungkan dampaknya bagi anak, menguji solusi untuk masalah dan menemukan cara baru dalam melakukan sesuatu (Agusniatih & R., 2022). Sehingga nantinya, dalam model Pembelajaran STEAM akan menumbuhkan sikap kreatif pada diri anak. Karena dalam pembelajaran STEAM anak akan menghasilkan suatu produk atau karya sesuai dengan imajinasinya (Wulandari et al., 2020).

Berdasarkan penelitian penelitian sebelumnya, lebih mengedepankan konsep permainan musik dengan alat musik yang umum digunakan yang menghasilkan kreativitas, begitu juga pada pembelajaran steam, yang hanya terfokus pada konsep pembelajaran yang menerapkan konsep berfikir kritis anak. Belum ada yang mengkaji Penggunaan musik melodis dan ritmis dalam pembelajaran steam pada anak usia dini dengan berfikir kreatif kritis anak usia dini. Dalam penelitian ini, anak dikenalkan

memainkan alat musik melodis dan ritmis dengan menggunakan barang bekas, bahan alam dengan pendekatan STEAM artinya, anak usia dini tidak hanya mengembangkan kemampuan seni (art) tetapi juga dalam pembelajaran stem. berdasarkan data lapangan, belum terdapat konsep pembelajaran steam yang terintegrasi oleh penggunaan alat musik melodis dan ritmis. Padahal, pemberian stimulus menggunakan pembelajaran steam dengan menekankan pada media musik tidak hanya berperan penting dalam perkembangan seni anak tetapi juga tingkat berfikir kritis anak. Tujuan Penelitian ini untuk melihat pengaruh penggunaan alat musik melodis dan ritmis secara parsial dan simultan terhadap kemampuan berfikir kreatif kritis dalam pembelajaran STEAM anak usia dini.

METODE

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan pendekatan kuantitatif. Adapun metode penelitian yang digunakan adalah *true eksperimental* dengan *pretest-posttest control group design*. Pada penelitian ini digunakan 2 kelas yaitu, satu kelas sebagai kelompok eksperimen dan satu kelas sebagai kelompok kontrol. Kelas eksperimen diberikan perlakuan yaitu pembelajaran STEAM menggunakan alat musik bernada dan kelas kontrol diberikan perlakuan menggunakan media alat musik tidak bernada dalam proses pembelajaran.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh anak usia 5-6 tahun yang bersekolah di TK Tanjung Morawa. Jumlah sampel anak usia 5-6 tahun di TK Morawa sebanyak 45 anak, yaitu di Tk Negeri Pembina 1 Tanjung Morawa dan Tk Almirah. Berdasarkan populasi peneliti mengambil sejumlah sampel dengan probabilitas kesalahan sebesar 5%, sehingga peneliti menggunakan 41 sampel.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan teknik studi pustaka, observasi, dan wawancara. Teknik studi pustaka akan digunakan untuk menganalisis berbagai teori terkait alat musik bernada, kemampuan berpikir kreatif kritis, dan model pembelajaran STEAM. Observasi digunakan untuk mengamati dari perilaku sampel. Wawancara mendalam akan digunakan untuk menggali lebih dalam terkait jawaban-jawaban yang diberikan kepada sampel. Instrumen penelitian yang digunakan untuk pengambilan data pada penelitian ini terdiri dari lembar pengamatan, pedoman wawancara, dan angket kemampuan berpikir kreatif kritis. Teknik analisis data yang digunakan pada penelitian ini adalah Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen.

1. Uji Validitas

Suatu alat ukur yang memiliki validitas isi apabila isi atau materi alat ukur merupakan bahan yang *representatif* terhadap bahan yang sudah diajarkan dengan kata lain validitas isi menyangkut tentang kesesuaian alat ukur dengan isi alat ukur. Formula Aiken's V untuk menghitung *content-validity coefficient* yang didasarkan pada hasil panel ahli sebanyak n orang terhadap suatu butir mengenai sejauh mana butir tersebut mewakili konstruk yang diukur. Penilaian dilakukan dengan cara memberikan angka antara 1 (yakni sangat tidak mewakili atau tidak relevan) sampai dengan 5 (yaitu sangat mewakili atau sangat relevan). Rumus Aiken's V seperti di bawah ini.

$$V = \sum s / [n(c-1)]$$

Keterangan:

- lo : Angka penilaian validitas yang terendah (dalam hal ini 1)
- c : Angka penilaian validitas yang tertinggi (dalam hal ini 5)
- r : Angka yang diberikan oleh seorang penilai
- s : $r - lo$ (Diputera, 2018)

Validitas isi akan dibuktikan menggunakan penilaian ahli (*expert judgement*) yang terdiri dari tiga validator. Setelah mendapatkan data dari para ahli maka selanjutnya dianalisis menggunakan formula Aiken's V. Apabila koefisien validitas kurang dari 0.30 berarti butir dapat dikatakan tidak memadai (tidak valid) sebaliknya, jika koefisien validitas ≥ 0.30 berarti item dapat dikatakan memadai (valid) (Azwar, 2016).

2. Uji Reliabilitas

Reliabilitas adalah konsistensi pengukuran atribut yang sama diulang akan memberikan hasil kondisi yang identik atau sangat mirip. Reliabilitas instrumen yang akan dikembangkan akan ditentukan dengan menggunakan rumus reliabilitas antar rater. Reliabilitas antar rater terdiri dari dua jenis, uji koefisien korelasi Kesepakatan Antar Rater dari Kappa dan uji koefisien korelasi antar kelas (*Intraclass Correlation Coefficients*, ICC). Uji reliabilitas antar rater Kappa digunakan apabila rater berjumlah 2 orang sedangkan uji reliabilitas antar rater ICC digunakan apabila rater lebih dari 2 orang.

Analisis reliabilitas antar rater koefisien korelasi antar kelas (*Intraclass Correlation Coefficients*, ICC) menggunakan bantuan program SPSS. Hasil analisis reliabilitas yang baik yaitu bila besar indek sama atau lebih besar dari 0,50 (Mardapi, 2008).

a. Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik dilakukan sebelum melakukan uji regresi berganda yang bertujuan untuk menguji hipotesis penelitian dengan menggunakan bantuan program SPSS 25. Adapun asumsi yang harus dipenuhi dalam uji klasik sebagai berikut.

1. Uji Normalitas

Uji normalitas merupakan uji kenormalan distribusi data yang bertujuan untuk mengetahui apakah residual model regresi yang diteliti berdistribusi normal atau tidak. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dinyatakan oleh Purwanto (2012) bahwa analisis statistik secara parametrik harus memenuhi asumsi data berdistribusi normal. Adapun kriteria data berdistribusi normal jika p- value $< 0,05$.

2. Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas pertama kali ditemukan oleh Ragner Fish. Uji multikolinearitas adalah adanya lebih dari satu hubungan linier yang sempurna (koefisien korelasi antar variabel = 1), maka koefisien regresi dari variabel independen tidak dapat ditentukan dan standar errornya tidak terhingga. Pengujian multikolinearitas dilakukan dengan melihat nilai *tolerance*, VIF, dan besaran korelasi antarvariabel independen.

Suatu model regresi dikatakan bebas dari multikolinearitas jika mempunyai nilai *tolerance* mendekati 1, nilai VIF tidak melebihi 10, dan koefisien korelasi antar variabel independen harus lemah.

3. Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas bertujuan untuk mengetahui apakah sebuah model regresi terjadi ketidaksamaan varian dari residual antara satu pengamatan dengan pengamatan lainnya. Heteroskedastisitas terjadi jika varian dari residual antara satu pengamatan dengan pengamatan yang lain berbeda dan model regresi yang baik adalah tidak terjadi heteroskedastisitas.

Uji heteroskedastisitas diuji dengan menggunakan grafik scatter plot. Jika titik-titik menyebar diatas dan dibawah angka 0 pada sumbu Y tanpa membentuk pola tertentu maka tidak terjadi heteroskedastisitas.

b. Uji Hipotesis

• Uji – t Parsial

Uji – t parsial dilakukan untuk mengetahui signifikansi secara parsial (sendiri-sendiri) antara variabel independen yaitu musik melodis atau musik ritmis terhadap variabel dependen yaitu kemampuan berpikir kreatif kritis dengan mengasumsikan bahwa variabel independen lain dianggap konstan. Adapun hipotesis pertama dan kedua, serta kriteria penolakan pada penelitian ini adalah sebagai berikut.

Hipotesis 1

Ho : Ada pengaruh kemampuan menggunakan alat musik melodis (X_1) terhadap

kemampuan berpikir kreatif siswa (Y).

Ha : Tidak ada pengaruh kemampuan menggunakan alat musik melodis (X_1) terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa(Y).

Kriteria penolakan sebagai berikut.

a. Ho diterima apabila $t_{hitung} \leq t_{tabel}$ atau nilai $sig < 0,05$.

b. Ho ditolak apabila $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau nilai $sig \geq 0,05$.

Apabila terjadi penerimaan Ho maka dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh kemampuan menggunakan alat musik melodis terhadap kemampuan berpikir kritis kreatif siswa.

Hipotesis 2

Ho : Ada pengaruh kemampuan menggunakan alat musik ritmis (X_2) terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa (Y).

Ha : Tidak ada pengaruh kemampuan menggunakan alat musik melodis (X_2) terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa (Y).

Kriteria penolakan sebagai berikut.

a. Ho diterima apabila $t_{hitung} \leq t_{tabel}$ atau nilai $sig < 0,05$.

b. Ho ditolak apabila $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau nilai $sig \geq 0,05$.

Apabila terjadi penerimaan Ho maka dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh kemampuan menggunakan alat musik ritmis terhadap kemampuan berpikir kritis kreatif siswa.

• Uji F (Simultan)

Uji F simultan dilakukan untuk mengetahui pengaruh variabel independen yaitu musik melodis dan musik ritmis secara bersama-sama berpengaruh terhadap variabel dependen yaitu kemampuan berpikir kreatif kritis. Adapun hipotesis ketiga dan kriteria penolakan pada penelitian ini adalah sebagai berikut.

Hipotesis 3

Ho : Ada pengaruh kemampuan menggunakan alat musik melodis (X_1) dan alat musik ritmis (X_2) terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa (Y).

Ha : Tidak ada pengaruh kemampuan menggunakan alat musik melodis (X_1) dan alat musik ritmis (X_2) terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa (Y).

Adapun kriteria penolakan hipotesis pada penelitian ini adalah sebagai berikut.

a. Ho diterima apabila $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ atau nilai $sig < 0,05$.

b. Ho ditolak apabila $F_{hitung} > F_{tabel}$ atau nilai $sig \geq 0,05$.

Apabila terjadi penerimaan H_0 maka dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh kemampuan menggunakan alat musik melodis dan alat musik ritmis terhadap kemampuan berpikir kreatifkritis siswa.

Koefisien Determinasi (R^2)

Koefisien determinasi digunakan untuk melihat adanya hubungan yang sempurna atau tidak diantara kedua variabel, baik variabel independen maupun variabel dependen. Pengujian ini dapat dilihat dari nilai R square (R^2) dengan kriteria nilai $R^2 = 1$ menunjukkan bahwa 100% total variasi diterangkan oleh varian persamaan regresi atau variabel independen, baik X_1 dan X_2 mampu menerangkan variabel Y sebesar 100%. Apabila $R^2 = 0$ menunjukkan bahwa tidak ada total varian yang diterangkan oleh variabel independen dari persamaan regresi baik X_1 dan X_2 .

Analisis Regresi Linier Berganda

Analisis regresi linear berganda merupakan regresi linear yang digunakan untuk menganalisis hubungan dan pengaruh variabel independen yang jumlahnya lebih dari dua. Bentuk persamaan regresi linear berganda sebagai berikut.

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + \dots + b_kX_k$$

Keterangan:

- Y : Nilai prediksi dari Y
- a : Bilangan konstan
- b : Koefisien variabel independen
- X : Variabel Independen

Model regresi dalam penelitian dinyatakan sebagai berikut:

$$PS(Y) = a + b_1(MB) + b_2(KK)$$

Keterangan:

- PS (Y) : Kemampuan Berpikir Kreatif Kritis Anak
- a : Konstanta
- b1 (MB) : Koefisien regresi Musik bernada
- b2 (KK) : Koefisien regresi musik tidak bernada

HASIL

Uji Asumsi Klasik

A. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui variabel dependen dan variabel terikat berdistribusi normal atau tidak dengan melihat nilai dari Shapiro-wilk. Jika nilai p value $> 0,05$ maka data berdistribusi normal. Adapun hasil uji normalitas dapat dilihat pada Tabel 5.3 berikut.

Tabel 1. Hasil Uji Normalitas

Statistic	Uji Shapiro-Wilk (p-value)
0,963	0,325
0,936	0,059

Berdasarkan hasil Tabel 1, terlihat nilai statistik uji Shapiro-wilk adalah 0,963 dan 0,936. Jika dipilih taraf signifikansi 0,05 maka p-value = 0,963 $>$ 0,05 dan 0,936 $>$ 0,05 dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal.

B. Uji Multikolinieritas

Uji multikolinearitas bertujuan untuk menguji apakah model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel bebas. Uji multikolinearitas dapat dilakukan dengan mengetahui nilai tolerance dan VIF. Hasil analisis multikolinearitas antar variabel menunjukkan tidak terdapat multikolinearitas diantara variabel karena nilai tolerancenya jauh dari 0 (Suyono, 2015) dan nilai VIF lebih kecil dari 10, secara ringkas dapat dilihat pada Tabel 2.

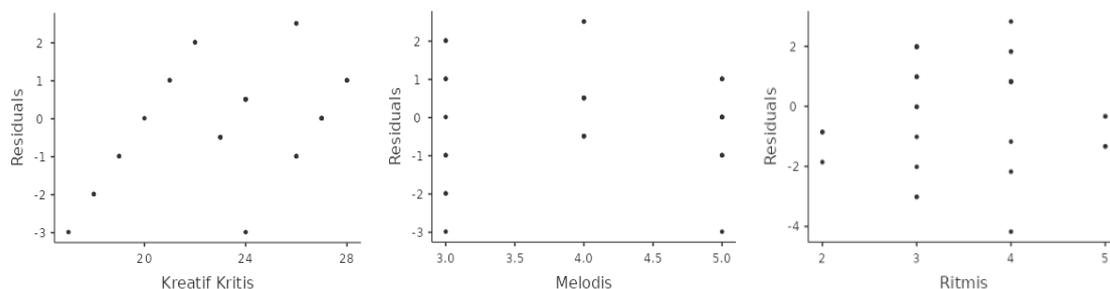
Tabel 2. Hasil Uji Multikolinearitas

Variabel	VIF	Tolerance	Keterangan
Melodis	2.09	0,479	Tidak terjadi multikolinearitas
Ritmis	2.09	0,479	Tidak terjadi multikolinearitas

Berdasarkan Tabel 2, menunjukkan semua variabel bebas mempunyai nilai VIF < 10 dan nilai *tolerance* > 0. Maka dapat disimpulkan bahwa seluruh variabel bebas dalam penelitian ini tidak terjadi multikolinearitas.

C. Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas bertujuan untuk menguji apakah dalam regresi terjadi kesamaan varian dari residual satu dengan yang lainnya. Uji heteroskedastisitas diuji dengan menggunakan grafik scatter plot dengan kriteria jika titik-titik menyebar diatas dan dibawah angka 0 pada sumbu Y tanpa membentuk pola tertentu maka tidak terjadi heteroskedastisitas, secara ringkas dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Hasil Uji Heteroskedastisitas

Berdasarkan Gambar 1 dapat dilihat bahwa titik-titik pada grafik *scatterplot* titik-titik menyebar diatas dan dibawah angka 0 pada sumbu Y tanpa membentuk pola tertentu. Hal ini menunjukkan bahwa tidak terdapat gangguan heteroskedastisitas pada model regresi.

Uji Koefisien Regresi Linear Berganda

A. Uji – t

Hipotesis 1

Apabila terjadi penerimaan H_0 maka dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh kemampuan menggunakan alat musik melodis terhadap kemampuan berpikir kritis kreatif siswa.

Berdasarkan data dilapangan bahwa pada Uji-t (parsial) bertujuan untuk mengetahui apakah variabel independen (musik melodis dan ritmis) secara parsial (sendiri-sendiri) berpengaruh terhadap variabel dependen (keterampilan kreatif kritis). Adapun hasil perhitungan hipotesis 1 dapat dilihat pada Tabel 1 berikut.

Tabel 3. Hasil Perhitungan Hipotesis 1

Model	Estimate	Std. Error	Lower	Upper	T	p-value
(Constant)	9.48	1.256	6.92	12.05	7.55	0.001
Melodis	3.50	0.306	2.88	4.12	11.46	0.001

Berdasarkan Tabel 1 antara kemampuan menggunakan alat musik melodis dengan kemampuan berpikir kreatif kritis siswa diperoleh persamaan sebagai berikut:

$$Y = 9,48 + 3,50 X_1$$

Berdasarkan persamaan regresi tersebut dapat disimpulkan nilai koefisien melodis sebesar 3,50 yang bernilai positif. Maka semakin tinggi kemampuan melodis akan semakin tinggi kemampuan berpikir kreatif kritis siswa. Artinya siswa mampu mengembangkan pembelajaran steam dengan baik menggunakan musik melodis dan ritmis dari barang bekas dan bahan alam. Hasil uji t statistik untuk variabel melodis diperoleh p-value 0,001 yang berarti lebih kecil dari nilai 0,05 sehingga dapat disimpulkan Ho diterima. Artinya, ada pengaruh kemampuan menggunakan alat musik melodis terhadap kemampuan berpikir kreatif kritis siswa.

Hipotesis 2

Apabila terjadi penerimaan Ho maka dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh kemampuan menggunakan alat musik ritmis terhadap kemampuan berpikir kreatif kritis siswa. Berdasarkan perhitungan pada hipotesis 2 ini bahwa, hasil perhitungan hipotesis 2 dapat dilihat pada Tabel 4 berikut.

Tabel 4. Hasil Perhitungan Hipotesis 2

Model	Estimate	Std. Error	Lower	Upper	T	p-value
(Constant)	12.54	1.373	9.73	15.34	9.13	0.001
Ritmis	3.16	0.382	2.38	3.94	8.28	0.001

Berdasarkan Tabel 4 antara kemampuan menggunakan alat musik ritmis dengan kemampuan berpikir kreatif kritis siswa diperoleh persamaan sebagai berikut.

$$Y = 12,54 + 3,16 X_2$$

Berdasarkan persamaan regresi tersebut dapat disimpulkan nilai koefisien ritmis sebesar 3,16 yang bernilai positif. Maka semakin tinggi kemampuan ritmis akan semakin tinggi kemampuan berpikir kreatif kritis siswa. Hasil uji t statistik untuk variabel ritmis diperoleh nilai p-value 0,001 yang berarti lebih kecil dari nilai 0,05 sehingga dapat disimpulkan Ho diterima. Artinya, ada pengaruh kemampuan menggunakan alat musik ritmis terhadap kemampuan berpikir kreatif kritis siswa.

B. Uji F (Simultan)

Uji F simultan dilakukan untuk mengetahui pengaruh variabel independen yaitu musik melodis dan musik ritmis secara bersama-sama berpengaruh terhadap variabel dependen yaitu kemampuan berpikir kreatif kritis.

Adapun hipotesis ketiga dan kriteria penolakan pada penelitian ini adalah sebagai berikut.

Hipotesis 3

berdasarkan uji F (simultan) bahwa, Uji F (simultan) bertujuan untuk mengetahui apakah variabel independen (musik melodis dan ritmis) secara simultan berpengaruh terhadap variabel dependen (keterampilan kreatif kritis).

Tabel 5. Hasil Perhitungan Hipotesis 2

Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig
Regression	219.6	1	219.56	68.5	0.001
Residual	96.2	30	3.21		
Total	315.8	31			

Berdasarkan Tabel 5 pada penelitian diperoleh hasil uji F statistik ritmis dan melodis diperoleh nilai p-value 0,001 yang berarti lebih kecil dari nilai 0,05 sehingga dapat disimpulkan Ho diterima. Artinya, ada pengaruh kemampuan menggunakan alat musik melodis dan ritmis secara simultan (bersama-sama) terhadap kemampuan berpikir kreatif kritis siswa.

Koefesien Determinasi (R^2)

Koefisien determinasi digunakan untuk melihat adanya hubungan yang sempurna atau tidak diantara kedua variabel, baik variabel independen maupun variabel dependen. Pengujian ini dapat dilihat dari nilai R square (R^2) dengan kriteria nilai $R^2 = 1$ menunjukkan bahwa 100% total variasi diterangkan oleh varian persamaan regresi atau variabel independen, baik X_1 dan X_2 mampu menerangkan variabel Y sebesar 100%. Apabila $R^2 = 0$ menunjukkan bahwa tidak ada total varian yang diterangkan oleh variabel independen dari persamaan regresi baik X_1 dan X_2 .

Berdasarkan hasil dari uji determinasi (R^2) menjelaskan bahwa nilai R^2 sebesar 0,0698. Hal ini dapat diartikan bahwa variabel independen (musik melodis dan ritmis) dapat menjelaskan variabel dependen (kemampuan berfikir kreatif kritis siswa) sebesar 6.98%, sedangkan siswanya diterangkan oleh factor lain yang tidak diteliti.

Analisis Regresi Linear Berganda

Analisis regresi linear berganda merupakan regresi linear yang digunakan untuk menganalisis hubungan dan pengaruh variabel independen yang jumlahnya lebih dari dua. Bentuk persamaan regresi linear berganda sebagai berikut.

Tabel 6. Hasil perhitungan regresi linear berganda

Model	Estimate	Std. Error	Lower	Upper	T	Sig
Constanta	8.73	1.026	6.631	10.83	8.51	0.001
Melodis	2.43	0.355	1.706	3.16	6.85	0.001
Ritmis	1.45	0.347	0.737	2.15	4.17	0.001

Data diatas menunjukkan ada 3 nilai yaitu:

Intercept/ Konstanta = 8.73

Melodis = 2,43

Ritmis = 1,45

Intercept/ Konstanta merupakan nilai a dari persamaan $Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + \dots + b_kX_k$. Sedangkan, untuk baris melodis dan ritmis adalah koefisien regresi dari masing

masing variable bebas (b1 dan b2 dalam persamaan regresi linear). Berdasarkan Tabel 10 maka didapatkan persamaan regresi linear berganda sebagai berikut.

$$Y = 8.73 + 2.43X_1 + 1.45X_2$$

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil analisis diatas, perlakuan kelas eksperimen yang menggunakan alat musik melodis juga diberikan anak dapat mengembangkan kreativitas dan berfikir kritis yang didukung oleh pendekatan *Steam*. pengembangan kreativitas akan selalu melahirkan banyak metode baru dengan model pendekatan yang berbeda dan unik dalam penyelesaian suatu masalah yang dapat diimplementasikan pada semua cabang ilmu pengetahuan (Mansur et al., 2021) dimana pelaksanaan pembelajaran juga menggunakan barang barang bekas dan bahan alam menjadi sebuah alat musik melodis dan ritmis pada pengaplikasian pembelajaran STEAM memberikan suasana belajar yang lebih menarik dan dapat mengembangkan kreatif dan berfikir kritis anak usia dini. Sejalan dengan alat musik dapat dibuat dari bahan bahan yang diperoleh dari barang barang bekas (Shenita et al., 2022). Selain itu, anak menjadi lebih kritis dengan proses kreativitas yang lahir dari permainan musik melodis dengan barang bekas yang didukung dengan model pendekatan steam, dimana bahwa berpikiri kritis merupakan interpretasi dan evaluasi yang terampil dan aktif terhadap observasi, komunikasi, informasi, dan argumentasi (Cahyaningsih & Ghufron, 2016).

Unsur melodis adalah rangkaian sejumlah nada atau bunyi yang berdasarkan tinggi rendah atau naik turunnya (Noor, 2020), contohnya pada permainan alat musik melodis dengan botol kaca. Pada tahapan tahapan pembelajaran STEAM yang dapat dilakukan oleh guru dan peneliti menggunakan botol kaca bekas yang dirubah menjadi alat musik melodis, yaitu (1) *Science*, guru dapat mengajak anak untuk mengamati botol kaca sebanyak 7 buah yang diisi air dengan ukuran yang berbeda beda, kemudian botol kaca sebanyak 7 buah yang telah disii air dikenalkan kepada anak bagaimana cara agar dapat menghasilkan bunyi, yaitu dengan cara memukul setiap botol dengan urutan dari yang ukuran air yang paling banyak sampai yang tidak berisi air, dari 7 buah botol kaca bekas ini akan menghasilkan nada yang berbeda-beda yang tersusun oleh nada Do Re Mi Fa Sol La Si Do sehingga anak akan dapat mengembangkan kreativitas dibantu oleh Guru dengan eksperimen *Science*; (2) *Technology*, proses ini dapat dilakukan dengan guru mengajak anak membuat alat musik melodis dengan botol kaca diisi air , dengan langkah-langkah sebagai berikut: siapkan botol kaca dengan ukuran yang sama sebanyak 7 buah, siapkan air didalam ember, isi air ke dalam botol kaca dengan ukuran yang bervariasi., beri tanda menarik dengan cat air atau di temple dengan origami setiap nada pada botol kaca dengan proses ini dapat mengembangkan kemampuan anak tidak hanya melalui seni secara khusus tetapi mengenalkan teknologi dasar untuk anak usia dini; (3) *Engineering*, guru mengajak anak mengenal bagaimana cara memainkan alat musik melodis dengan botol kaca. Seperti dengan cara di pukul dengan teknik yang sudah diajarkan guru, tahapan ini proses pengajaran, teknik memainkan dengan cara memukul bagian dari teknik dasar artinya anak dapat mengoperasikan atau menggunakan alat botol kaca yang diisi air dengan teknik memukul yang benar sehingga menghasilkan nada nada; (4) *Art*, tahapan ini merupakan bagian pokok yang berkaitan pada perkembangan seni anak khususnya pada seni musik. (5) *Math*, Guru dapat mengajak anak untuk menghitung jumlah botol kaca dan mengurutkan dari botol kaca yang diisi air paling sedikit hingga paling banyak.

Dari keseluruhan tahapan diatas, tahapan ini merupakan tahapan audio visual dari hasil rekayasa ide yang dituangkan dalam lagu lagu anak, Guru dapat mengajak anak bermain dengan lagu anak anak dengan alat musik botol kaca tersebut. Proses pembeajaran diatas akan melahirkan kemampuan berinteraksi yaitu dengan bentuk komunikasi antar teman sebaya maupun guru, berkolaborasi dalam berpendapat, bertukar pikiran, menjelaskan apa yang dilihat dan dipraktikkan dengan fakta yang dialaminya serta memberikan respon yang luar biasa semangat dalam dikusi artinya anak sangat antusias dalam kegiatan pembelajaran ini artinya anak mengeksplorasi dengan yang dilakukannya. Hal ini melahirkan proses kreatif dan berfikir kritis bagi anak. Oleh Karena itu berdasarkan Hasil uji t statistik untuk variabel melodis diperoleh p-value 0,001 yang berarti lebih kecil dari nilai 0,05 sehingga dapat disimpulkan H_0 diterima. Artinya, ada pengaruh kemampuan menggunakan alat musik melodis terhadap kemampuan berpikir kreatif kritis siswa.

Pada hasil penelitian selanjutnya menunjukkan bahwa kemampuan menggunakan alat musik ritmis berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kreatif kritis dalam pembelajaran STEAM pada anak usia dini. Kita ketahui bahwa, musik ritmis merupakan kelompok musik pengiring yang mempunyai fungsi sebagai penstabil irama (ketukan), musik ritmis biasanya dimainkan oleh alat musik tidak bernada (Ahmadi & Lestari, 2012). Adapun bentuk proses pembelajaran pada kelas kontrol yang menggunakan alat musik ritmis, yaitu Permainan Musik Marakas dengan menggunakan botol plastik diisi beras. Adapun tahapannya, yaitu (1) *Science*, Guru dapat menjelaskan bagaimana marakas bisa berbunyi. Seperti bunyi marakas tercipta dari benturan ataupun gesekan diantara kedua bahan, yaitu botol dan beras yang ada di dalam botol. (2) *Technology* Guru dapat menerangkan dan mengajak anak membuat marakas. langkah-langkah sebagai berikut, Isi botol dengan beras. Guru mengajak anak melakukan eksperimen dengan menuangkan beras dengan berat yang berbeda satu sama lain, Setelah mendapatkan suara yang dianggap pas, taruh ujung sendok plastik pada bagian mulut botol dengan menggunakan selotip, rekatkan semua bagian botol hingga ke bagian batang sendok plastic, Alat musik marakas siap dimainkan anak. (3) *Engineering*, Guru dapat mengenalkan kepada anak bagaimana cara mengatur nada marakas agar bisa pas. Seperti mengenalkan anak cara memainkan marakas dengan cara diguncangkan, sehingga beras yang ada di dalamnya akan membentur dinding dari botol dan akan menghasilkan suara dan ketika mengguncangkan marakas juga harus sesuai dengan irama dalam ketukan. (4) *Art*, Guru dapat menjelaskan bagaimana cara membuat marakas agar bisa enak di dengar. Seperti mengajak anak membuat marakas dengan menghias botol menggunakan kertas warna yang ditempel atau menggunakan spidol. (5) *Math*, Guru dapat mengajak anak menghitung bahan material apa saja yang dibutuhkan untuk membuat marakas, seperti dalam membuat alat musik marakas dibutuhkan botol bekas, beras, selotip besar, ujung sendok plastic, spidol, dan kertas warna dan melihat perbedaan berat beras yang akan dituangkan ke dalam botol. Pembelajaran ini dapat membuat siswa merasa antusias, menyenangkan dan membuat siswa untuk dapat mengembangkan kemampuan anak menjadi kreatif dan tingkat berfikir yang kritis dalam kolaborasi pembelajaran steam di bidang seni musik. Selanjutnya, Hasil uji t statistik untuk variabel ritmis diperoleh nilai p-value 0,001 yang berarti lebih kecil dari nilai 0,05 sehingga dapat disimpulkan H_0 diterima. Artinya, ada pengaruh kemampuan menggunakan alat musik ritmis terhadap kemampuan berpikir kreatif kritis siswa. Pada kegiatan permainan musik melodis dan ritmis dimainkan bersama sama, pada hasil uji F statistic ritmis dan melodis diperoleh nilai p-value 0,001 yang berarti lebih kecil dari nilai 0,05 sehingga dapat disimpulkan H_0

diterima. Artinya, penggunaan alat musik dan melodis secara bersamaan dengan menggunakan pembelajaran STEAM berpengaruh pada kemampuan berfikir kritis anak. Anak usia dini tidak hanya mengenal barang barang bekas yang ada disekitarnya dengan konsep STEAM, tetapi *art* atau seni pada anak dapat berkembang dengan lagu lagu sederhana melalui alat musik melodis dan ritmis.

Berdasarkan hasil temuan penelitian diatas menunjukkan perbedaan dari penelitian penelitian sebelumnya, faktor pembeda dari penelitian penelitian sebelumnya adalah penerapan musik melodis dan ritmis terhadap kemampuan berfikir kreatif dan kritis yang terintegrasi dalam pembelajaran steam. Implementasinya dirancang menggunakan alat musik melodis dan ritmis terhadap berfikir kreatif dan kritis dengan kebaruan penggunaan *Art* musik untuk berfikir kreatif dan kritis anak yang terintegrasi oleh pembelajaran *Steam*.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil analisis dilakukan dapat disimpulkan bahwa penggunaan musik melodis dan ritmis terhadap tingkat berfikir kreatif kritis dalam pembelajaran STEAM anak usia dini berdampak positif bagi anak usia dini, artinya terdapat pengaruh kemampuan menggunakan alat musik melodis secara parsial terhadap kemampuan berpikir kreatif kritis terhadap dalam pembelajaran STEAM untuk anak usia dini secara parsial dan simultan serta terdapat pengaruh kemampuan menggunakan alat musik ritmis secara secara bersama sama terhadap kemampuan berpikir kreatif kritis terhadap dalam pembelajaran STEAM untuk anak usia dini.

Saran yang diberikan peneliti adalah penelitian ini selanjutnya dapat menjadi sumber informasi, sebagai rujukan serta mampumenjadi acuan bagi penelitian selanjutnya terkait variable penelitian ini. Selanjutnya, penelitian ini dapat menjadi acuan bagi calon guru paud dan guru paud dalam mengembangkan pembelajaran yang lebih menarik melalui seni musik pada anak usia dini.

REFERENSI

- Akkas, M., & Suryawati, E. A. (2021). *Capaian Pembelajaran Elemen Dasar-dasar Literasi & STEAM*. http://repositori.kemdikbud.go.id/23238/1/Literasi_Steam-PAUD.pdf
- Agusniatih, A., & R., S. M. (2022). Implementasi Pembelajaran STEAM melalui Kegiatan Fun Cooking Sebagai Pembelajaran Abad 21. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 6(6), 6502–6512. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v6i6.3418>
- Ahmadi, & Lestari, W. (2012). Pengembangan Media Pembelajaran Inovatif Kooperatif Musik Ritmis Berbasis Multimedia di SMA Negeri 3 Pati. *Catharsis: Journal of Arts Education*, 1(2), 1–5.
- Cahyaningsih, U., & Ghufron, A. (2016). Pengaruh Penggunaan Model Problem-Based Learning Terhadap Karakter Kreatif Dan Berpikir Kritis Dalam Pembelajaran Matematika. *Jurnal Pendidikan Karakter*, 7(1), 104–115. <https://doi.org/10.21831/jpk.v0i1.10736>
- Diputera, A. M. (2018). *Analisis IRT Menggunakan Wingen 3: Teori Respon Butir & Aplikasi*. Uwais Inspirasi Indonesia.
- Fitri, A., Kurnita, T., & Sakdiyah. (2022). Instrumen Musik Ekstrakurikuler Pianika Di Sdn 2 Puja Mulia, Kabupaten Bener Meriah. *Jurnal Pesona Dasar*, 10(1), 10-22.
- Imamah, Z., & Muqowim, M. (2020). Pengembangan Kreativitas Dan Berpikir Kritis Pada Anak Usia Dini Melalui Motode Pembelajaran Berbasis STEAM and Loose

- Part. *Yinyang: Jurnal Studi Islam Gender Dan Anak*, 15(2), 263–278. <https://doi.org/10.24090/yinyang.v15i2.3917>
- Khoiriyah, N., & Sinaga, S. S. (2017). Pemanfaatan pemutaran musik terhadap psikologis pasien pada Klinik Ellena Skin Care di Kota Surakarta. *Jurnal Seni Musik*, 6(2), 81–90. <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/jsm/article/view/20313>
- Mansur, D., Tolukun, T., & Kalalo, G. (2021). Pemanfaatan Alat Musik Dari Bahan Bekas Untuk Meningkatkan Kreativitas Seni Anak Usia Dini Di TK Frater Don Bosco Tomohon. *Kidspedia: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 2(1), 1–5. <http://ejurnal-mapalus-unima.ac.id/index.php/kidspedia/article/view/2190>
- Mardapi, D. (2008). *Teknik Penyusunan Instrumen Tes dan Nontes*. Mitra Cendekia.
- Mokodompit, S. S., Utoyo, S., & Sutisna, I. (2021). Deskripsi Kemampuan Berpikir Kreatif Anak Usia Dini Dalam Kegiatan Menggambar Bebas Pada Masa Pandemi Covid 19. *Student Journal of Early Childhood Education*, 1(2), 69–76. <https://ejournal-fip-ung.ac.id/ojs/index.php/SJECE/article/view/SS>
- Nurhikmayati, I. (2019). Implementasi STEAM Dalam Pembelajaran Matematika. *Didactical Mathematics*, 1(2), 41–50. <https://doi.org/10.31949/dmj.v1i2.1508>
- Noor, M. F. (2020). Gebrakan Merdeka Belajar Mewujudkan Kreativitas Seni Musik Siswa SMP di Banjarmasin. *Seminar Nasional Seni Dan Desain 2020*, 151–155. <https://proceedings.sendesunesa.net/pt/publications/333158/gebrakan-merdeka-belajar-mewujudkan-kreativitas-seni-musik-siswa-smp-di-banjarm>
- Ramdhani, S., Suhirman, S., Hadi, Y. A., & Husni, Mu. (2020). Maracas, Alat Musik Untuk Mengembangkan Kemampuan Seni Anak Usia Dini. *Seni Pertunjukan*, 2(2), 2. <https://doi.org/10.29408/tmmt.v2i2.2290>
- Romlah, & Santana, F.D.T. (2021). Meningkatkan Kemampuan Memecahkan Masalah Melalui Metode Proyek Pada Kelompok B. *Jurnal Ceria (Cerdas Energik Responsif Inovatif Adaptif)* (Vol. 4, Issue 1, pp. 2714–4107).
- Santosa, D.A. (2019). Urgensi Pembelajaran Musik Bagi Anak Usia Dini. *Pawiyatan*, 26(01), 78-88.
- Shenita, A., Oktavia, W., Aditya Rahman, N., Lisfi Irmareta, I., Subrata, H., Rahmawati, I., & Lutfi Choirunnisa, N. (2022). Pembelajaran Seni Musik Botol Kaca Berbasis Proyek Dengan Pendekatan Steam Untuk Meningkatkan Kreativitas Siswa. *ENGGANG: Jurnal Pendidikan, Bahasa, Sastra, Seni, Dan Budaya*, 2(2), 155–167. <https://doi.org/10.37304/enggang.v3i1.4939>
- Wahyuningsih. (2020). Meningkatkan Kecerdasan Musikal Anak Usia Dini Melalui Bermain Alat Musik Perkusi. *JPI (Jurnal Pendidikan Indonesia): Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 5(1), 65–77. <https://jurnal.uns.ac.id/jpi/article/view/46295>
- Widjanarko, P. (2016). Pendidikan seni bermain dan bernyanyi anak usia dini. *JURNAL AUDI: Jurnal Ilmiah Kajian Ilmu Anak Dan Media Informasi PAUD*, 1(1), 25–31.
- Wulandari, N.T., Mulyana, E.H., & Lidinillah, D.A.M. (2020). Analisis Unsur Art Pada Pembelajaran Steam Untuk Anak Usia Dini. *JPG: Jurnal Pendidikan Guru*, 1(3), 135–141, <https://doi.org/10.32832/jpg.v1i3.3284>.