

ANALISIS FUNGSI INSTRUMEN MUSIK SEBAGAI PRODUK TERAPEUTIK BAGI ANAK DENGAN ADHD

Hairunnas¹

¹Desain Produk, Fakultas Industri Kreatif, Universitas Surabaya
Kali Rungkut, Surabaya, Indonesia

e-mail: annashairunnas@staff.ubaya.ac.id¹

Received : April, 2023

Accepted : May, 2023

Published : July, 2023

Abstract

Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD) is a disorder that is quite common in Indonesia. The inability of children to focus attention is usually treated with medication, psychological and physical therapy. Music therapy is a therapy that uses sound stimulation to improve a child's physical and mental qualities. Sound waves produced by music can stimulate brain development in children and can be an alternative to medication. The many types of therapy that are performed on a child with ADHD will not be maximized if they are not done consistently. The consistency of therapy in children with ADHD is very dependent on parents who also act as therapists for their children, but the current condition of parents has a lack of insight to help the consistency of therapy. This study aims to examine the functions of musical instruments as a means of music therapy. The method of this study is qualitative, carried out by examining the interaction of types of musical instruments in children with ADHD and interviewing ADHD therapists to look for variables that could become the references for the use of musical instruments in ADHD therapy sessions. The findings of this research indicate a connection between the design of musical instruments and therapeutic activities. These results can be taken into consideration when designing musical instrument products as tools in ADHD children's therapy.

Keywords: instrument; music; therapy; ADHD

Abstrak

Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD) adalah kelainan yang cukup sering terjadi di Indonesia. Ketidakmampuan anak untuk memusatkan perhatian biasanya ditangani dengan pemberian medikasi dan terapi psikis maupun fisik. Terapi musik adalah terapi yang menggunakan rangsangan suara untuk meningkatkan kualitas fisik dan mental anak. Gelombang suara yang dihasilkan oleh musik dapat merangsang perkembangan otak anak dan dapat menjadi alternatif pengganti medikasi. Banyaknya jenis terapi yang dilakukan pada seorang anak dengan ADHD tidak akan maksimal ketika tidak dilakukan secara konsisten. Konsistensi terapi pada anak dengan ADHD sangat bergantung pada orangtua yang juga berperan sebagai terapis bagi anaknya, namun kondisi orangtua saat ini memiliki wawasan yang kurang untuk membantu konsistensi terapi. Penelitian bertujuan untuk mengkaji fungsi-fungsi instrumen musik

sebagai sarana terapi musik. Metode pada penelitian ini adalah kualitatif, dilakukan dengan menguji interaksi jenis-jenis instrumen musik pada anak ADHD dan wawancara terhadap terapis ADHD untuk mencari variabel-variabel yang dapat menjadi acuan penggunaan instrumen musik sebagai sarana terapi ADHD. Hasil dari penelitian ini menunjukkan adanya hubungan antara desain instrumen musik dengan kegiatan terapi. Hasil ini dapat menjadi pertimbangan dalam perancangan produk instrumen musik sebagai media terapi anak ADHD.

Kata Kunci: instrumen; musik; terapi; ADHD

1. PENDAHULUAN

Konferensi Nasional Neurodevelopmental II pada tahun 2006 mengemukakan bahwa ADHD (*Attention Deficit Hyperactivity Disorder*) adalah adanya ketidakmampuan anak untuk memusatkan perhatian. Di Indonesia kelainan ini cukup sering terjadi namun belum ada perhitungan yang pasti. Gejala ADHD sudah dapat dideteksi ketika anak memasuki umur 3-4 tahun. Ciri-ciri utama anak ADHD yang memiliki kelebihan aktivitas, impulsif, dan perhatian yang kurang dapat membuat anak ADHD kesulitan belajar dan bersosialisasi. Setelah anak dikatakan memiliki ADHD, anak tersebut harus secepatnya ditangani, jika ADHD tidak ditangani dengan tepat anak akan kesulitan memasuki dunia sekolah dan sosial. Emosi anak ADHD

sangat sensitif, memiliki harga diri yang rendah, toleransi dan kesabaran kurang, disertai gejala depresi dan cemas (Brocki et al., 2007)

Penanganan ADHD dengan cara medikasi, konseling, dan terapi. Ketiga jenis penanganan ini dilakukan sesuai kebutuhan pasien ADHD. Terapi adalah jenis penanganan yang banyak dilakukan anak ADHD karena terapi merupakan perawatan yang tidak menggunakan obat sehingga mengurangi efek samping dari pemakaian obat. Salah satu jenis terapi yang baik diterapkan pada anak ADHD adalah terapi musik. Terapi musik adalah salah satu bentuk terapi yang bertujuan meningkatkan kualitas fisik dan mental dengan rangsangan suara yang terdiri dari melodi, ritme, timbre, bentuk, dan gaya yang diorganisir sedemikian rupa hingga tercipta musik yang bermanfaat untuk kesehatan fisik dan mental.

Terapi melalui permainan alat musik secara tidak langsung menjadi hiburan bagi anak ADHD. Pada umumnya anak-anak merupakan makhluk yang multiritmik. Aktivitas motorik ini merangsang pertumbuhan anak, khususnya pada awal masa perkembangan. Irama musik tertentu akan mempengaruhi detak nadi mereka, sehingga menjadi selaras dengan musik tersebut (Rusmawati & Dewi, 2011). Penggunaan terapi musik untuk anak ADHD masih kurang populer di Indonesia. Penelitian ini akan mengamati jenis-jenis instrumen musik populer di Indonesia dan menguji coba penggunaan instrumen tersebut sebagai sarana terapi pada anak ADHD. Hasil dari penelitian ini dapat menjadi acuan baik untuk praktik terapi ADHD maupun untuk pengembangan produk instrumen musik yang memiliki fungsi sebagai sarana terapi ADHD.

1.1. Definisi ADHD

ADHD (*Attention Deficit Hyperactivity Disorder*) merupakan gangguan pemusatan perhatian dan gerakan atau aktivitas yang berlebih. Konferensi Nasional Neurodevelopmental II pada tahun 2006 mengemukakan bahwa ADHD adalah adanya ketidakmampuan anak untuk

memusatkan perhatian. Perhatiannya sangat singkat dibandingkan anak lain yang seusia dengannya, juga disertai hiperaktif dan tingkah laku yang impulsif.

Definisi ADHD secara umum adalah kondisi anak-anak yang memperlihatkan gejala kurang konsentrasi, hiperaktif, dan impulsif yang dapat menyebabkan terjadinya ketidakseimbangan dalam sebagian besar aktivitas hidup mereka. Ciri-ciri utama ADHD adalah; rentang perhatian yang kurang, impulsivitas yang berlebihan, adanya aktivitas yang berlebihan. Di Indonesia kelainan ini cukup sering terjadi walaupun belum ada angka perhitungan yang pasti. Namun menurut penelitian oleh dr. Kristiantini Tsoegondo bersama dr. Purboyo Solek, prevalensi jumlah kasus ADHD di daerah Bandung pada tahun 2005 adalah 3,5%. Sedangkan untuk daerah Jakarta, menurut penelitian dr. Dwidjo, Sp.KJ, dari 4.015 siswa usia 6-13 tahun di 10 Sekolah Dasar wilayah Jakarta Pusat dan Jakarta Barat menunjukkan prevalensi 26,2% anak ADHD berdasarkan kriteria DSM-IV.

1.2. Musik dan ADHD

Musik merupakan suatu bentuk seni yang menyangkut organisasi atau kombinasi dari suara atau bunyi dan

keadaan diam yang dapat menggambarkan keindahan dan ekspresi dari emosi dalam alur waktu dan ruang tertentu (Campbell, 2001). Musik mempengaruhi aspek aktivitas, emosi, kebiasaan dan perilaku manusia yang juga dapat berpengaruh kepada kemampuan kognitif (Rogers et al., 2019)(Yang et al., 2019). Musik dapat berfungsi sebagai alat terapi kesehatan. Ketika seseorang mendengarkan musik, gelombang listrik yang ada di otaknya dapat diperlambat atau dipercepat dan pada saat yang sama kinerja sistem pada tubuh mengalami perubahan. Musik mampu mengatur hormon-hormon yang mempengaruhi stres seseorang, serta mampu meningkatkan daya ingat. Musik dan kesehatan memiliki kaitan erat dan tidak diragukan lagi bahwa dengan mendengarkan musik kesukaannya, seseorang akan mampu terbawa ke dalam suasana hati yang baik dalam waktu singkat (Lestari, 2015).

Dalam fungsi musik sebagai sarana terapi bagi anak ADHD, peran dan kemampuan terapis dalam memberikan panduan dalam bermusik memiliki peran yang sangat besar (Dagger, 2019). Pada umumnya, anak-anak merupakan makhluk yang multiritmik. Sebagai makhluk yang multiritmik, anak-anak

mudah memberi respons fisik terhadap ritme musik, bahkan responsnya relatif spontan dan anak-anak cenderung bebas menggerakkan tubuh dan anggota tubuhnya. Aktivitas motorik ini merangsang pertumbuhan anak, khususnya pada awal masa perkembangan. Irama musik yang didengar pada awal kehidupan akan menjadi irama musik yang sangat bermakna dalam kehidupan selanjutnya. Irama musik tertentu akan mempengaruhi detak nadi mereka, sehingga menjadi selaras dengan musik tersebut (Rusmawati & Dewi, 2011).

Anak ADHD menghasilkan gelombang theta berlebihan namun tidak menghasilkan gelombang beta yang cukup. Gelombang theta merupakan gelombang otak pada kisaran frekuensi 4-8 Hz yang dihasilkan oleh pikiran bawah sadar. Gelombang theta muncul saat manusia bermimpi dan saat terjadi REM (*Rapid Eye Movement*). Pikiran bawah sadar menyimpan memori jangka panjang dan merupakan gudang inspirasi kreatif. Pikiran bawah sadar menyimpan materi yang berasal dari kreativitas yang tertekan atau tidak diberi kesempatan untuk muncul ke permukaan dan materi psikologis juga tertekan. Semua materi yang berhubungan dengan emosi, baik

emosi positif maupun negatif tersimpan dalam pikiran bawah sadar. Emosi–emosi yang negatif yang tidak teratasi dengan baik, setelah masuk ke pikiran bawah sadar akhirnya menjadi beban psikologis yang menghambat kemajuan diri seseorang. Berikut adalah beberapa contoh hasil akibat dari gelombang theta; menstimulasi kreativitas; meningkatkan persepsi; memungkinkan bertambah cepatnya penyerapan informasi; meningkatkan fokus.

Gelombang beta adalah gelombang otak yang frekuensinya paling tinggi. Yaitu berkisar antara 15-18 Hz. Gelombang beta dihasilkan oleh proses berpikir secara sadar. Kita menggunakan gelombang beta untuk berpikir, berinteraksi, berkonsentrasi dalam kehidupan sehari-hari. Meskipun gelombang beta sering menghilang saat manusia menfokuskan pikiran, gelombang beta sangat dibutuhkan agar manusia dapat menyadari sesuatu diluar diri. Bersamaan dengan gelombang otak lainnya gelombang beta sangat dibutuhkan dalam proses kreatif. Tanpa gelombang beta semua kreativitas yang merupakan hasil pikiran bawah sadar akan tetap terkunci dibawah sadar, tanpa bisa terangkat ke permukaan dan disadari oleh pikiran. Walaupun

gelombang beta merupakan komponen penting dalam kesadaran diri manusia, namun gelombang beta tidak dapat beroperasi tanpa didukung oleh gelombang otak yang lain. Apabila hal ini terjadi maka seseorang akan dipenuhi rasa kekhawatiran, ketegangan dan proses berpikir yang tidak fokus.

Gelombang alfa adalah gelombang otak yang frekuensinya sedikit lebih lambat dibandingkan beta, yaitu 8-12 Hz. Gelombang alfa berhubungan dengan kondisi yang rileks dan santai. Dalam kondisi alfa, pikiran dapat melihat gambaran mental secara jelas dan dapat merasakan sensasi dengan lima indera apa yang terjadi dalam pikiran. Gelombang alfa adalah pintu gerbang bawah sadar. Manfaat gelombang alfa adalah sebagai jembatan penghubung antara pikiran sadar dan bawah sadar. Untuk meningkatkan konsentrasi anak ADHD diperlukan latihan untuk mengurangi gelombang theta dan banyak menghasilkan gelombang beta (Whitaker Sena et al., 2007)

2. METODOLOGI

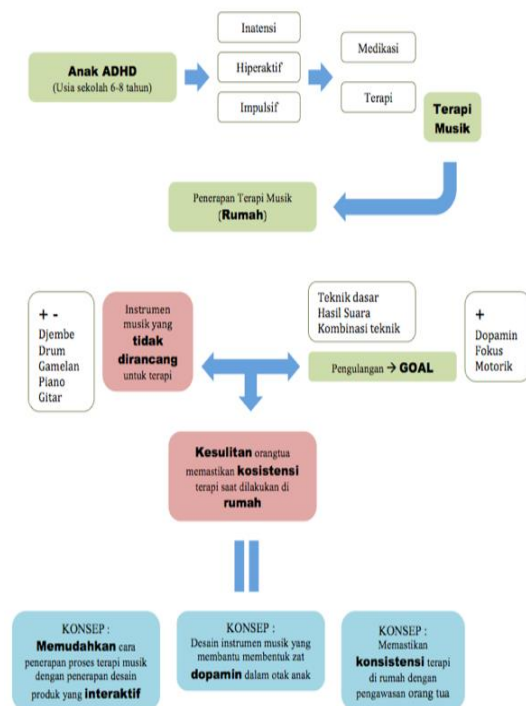
Metode penelitian kualitatif digunakan dalam penelitian ini karena dirasa cocok dengan kebutuhan

penelitian dimana responden dari penelitian, anak dengan ADHD, memiliki kebutuhan yang khusus dan memiliki tingkatan terapi yang berbeda-beda. Observasi yang akan dilakukan dalam penelitian ini fokus terhadap aspek pengguna yang merupakan anak memasuki usia sekolah, usia efektif memulai terapi, usia 5-8 tahun. Hasil observasi tersebut akan diperkuat dengan wawancara yang dilakukan dengan psikolog dan instruktur terapi profesional agar dapat memperkuat hasil penelitian.

3. PEMBAHASAN

3.1. Pemetaan Masalah

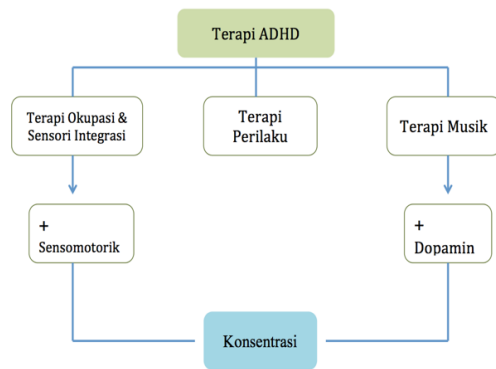
Skema pemetaan masalah meliputi aspek-aspek penting dan alur pencarian data dibuat untuk memperjelas arah penelitian. Dimulai dengan mempelajari karakteristik dan kebutuhan anak ADHD, terapi musik; alat dan penerapannya, dan diharapkan dapat ditemukan peluang-peluang yang muncul untuk pengembangan produk dan sistem yang dapat membantu proses terapi anak ADHD menggunakan instrumen musik.



Gambar 1: Skema Pemetaan Masalah (Dokumentasi Pribadi)

3.2. Analisis Terapi ADHD

Berdasarkan data literatur dan hasil wawancara tentang terapi untuk ADHD dihasilkan skema analisis terapi ADHD. Tujuan utama dari segala jenis terapi untuk anak ADHD adalah untuk melatih konsentrasi yang dapat membuat anak menjadi lebih fokus, mudah mengatur emosi, mudah berkomunikasi dan hal-hal lain yang dipengaruhi oleh konsentrasi.



Gambar 2: Analisis Terapi ADHD (Dokumentasi Pribadi)

Latihan sensomotorik pada terapi okupasi dan sensori integrasi memperkuat kontrol motorik halus dan motorik kasar anak sedangkan pada terapi musik terjadi proses perangsangan dopamin pada otak anak ADHD yang dapat membantu konsentrasi anak tersebut.

3.3.Studi Antropometri

Dimensi dari produk berdasarkan kepada studi langsung tentang antropometri anak usia 5-8 tahun. Studi ini dilakukan terhadap tiga orang anak dengan hasil data sebagai berikut:

	A1	A2	A3	A4
Umur	8 tahun	8 tahun	7 tahun	5 tahun
Tinggi Badan	120 cm	125 cm	114 cm	86 cm
Lebar Bahu	29 cm	29 cm	25 cm	32 cm
Panjang Lengan	49 cm	51 cm	47 cm	33 cm
Lebar Telapak Tangan	15,5 cm	17 cm	16 cm	9 cm

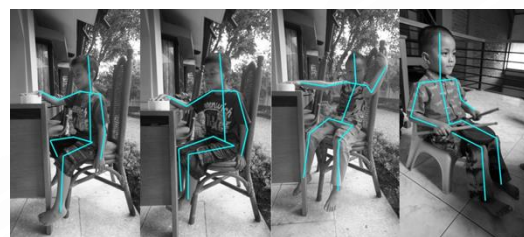
Tabel 1. Studi Antropometri Anak Usia 5-8 Tahun (Dokumentasi Pribadi)

Rata-rata tinggi anak usia 5-8 tahun adalah 111,25 cm, rata-rata lebar bahu

adalah 28,75 cm, rata-rata panjang lengan adalah 45 cm dan rata-rata lebar telapak tangan adalah 21,8 cm.

3.4.Studi Ergonomi Duduk

Keamanan dan kenyamanan pengguna berperan penting dalam perancangan produk (Gumelar & Nefo, 2020). Kelayakan dari penggunaan produk bagi manusia merupakan fokus utama pada proses studi ergonomi ini. Posisi pengguna ketika duduk dipengaruhi oleh ukuran kursi sebagai sarana duduk mereka. Anak usia 5-8 tahun masih memiliki antropometri yang kecil sehingga kursi dan meja yang digunakan adalah yang memiliki ukuran untuk anak kecil. Gerakan yang berbeda-beda dilakukan anak ketika duduk, anak ADHD yang susah untuk duduk tenang juga sangat terlihat dalam studi ini.



Gambar 3: Studi Ergonomi Duduk Anak (Dokumentasi Pribadi)

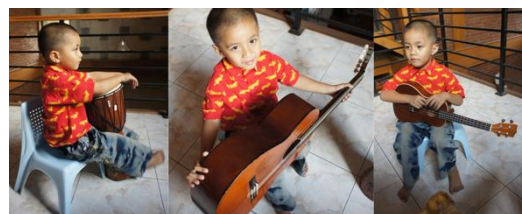
Pemakaian furnitur yang memang dikhususkan untuk anak sangat disarankan dalam kegiatan apapun, hal ini dimaksudkan untuk tetap menjaga

keamanan dan kenyamanan anak ketika melakukan interaksi yang berhubungan dengan furnitur.

3.5. Pemakaian Instrumen Musik Oleh Anak ADHD

Terdapat beragam alat musik yang ada dipasaran yang memungkinkan untuk dimainkan oleh anak-anak dan menjadi sarana terapi bagi anak ADHD. Alat-alat musik ini memang belum dirancang untuk dimainkan oleh anak-anak ataupun sebagai alat terapi sedangkan pertimbangan faktor manusia sebagai pengguna instrumen musik sebagai sarana terapi ADHD berpengaruh terhadap produktivitas pekerjaan (Jannah & Aulia, 2022), dalam hal ini produktivitas dalam proses terapi. Terminologi bermain musik juga memunculkan pemahaman yang menarik, kata kerja bermain digunakan dalam aktivitas musikal yang memunculkan pemikiran bahwa adanya keterkaitan antara bermain musik dengan gamefikasi yang sudah umum diketahui dapat meningkatkan kemampuan belajar, khususnya pada aspek sosial; *adaptability*, *problem solving* dan berinteraksi (Uiphanit et al., 2020).

Instrumen musik yang digunakan untuk terapi musik harus mempertimbangkan aspek portabilitas, *versatility*, *tone colours*, dan kemampuan untuk menemani pengguna (Suzuki, 2018). Studi pemakaian alat musik ini dilakukan bersama anak dengan ADHD berusia 5 tahun. Instrumen musik yang digunakan pada penelitian ini adalah djembe, gitar dan ukulele. Ukuran djembe yang digunakan pada studi ini adalah ukuran kecil. Memiliki diameter 20 cm dan tinggi 45 cm membuat djembe ini mudah digunakan oleh anak usia 5-8 tahun. Djembe dimainkan oleh anak dengan baik, dipukul dengan cara yang benar walaupun pukulan tersebut tidak teratur.



Gambar 4: Anak ADHD dengan Instrumen Musik (Dokumentasi Pribadi)

Dimensi gitar yang terlalu besar membuat anak kesulitan memegang gitar tersebut. Teknik bermain gitar yang tidak mudah merupakan kelemahan gitar jika dijadikan sarana terapi bagi anak ADHD. Ukulele mempunyai ukuran yang kecil sehingga cocok dengan

antropometri anak. Meskipun teknik memainkannya sedikit lebih mudah dari gitar, ukulele tetap sulit untuk dimainkan tanpa latihan terlebih dahulu sehingga anak kurang bisa berinteraksi dengan alat musik ini. Perbandingan dari masing-masing instrumen musik dikaji dalam 5 variabel yang mengadaptasi penelitian Kimiko Suzuki; *playability*, *portability*, *sound variation*, *interactive*, dan *durability* berdasarkan hasil wawancara dengan ahli terapi musik.



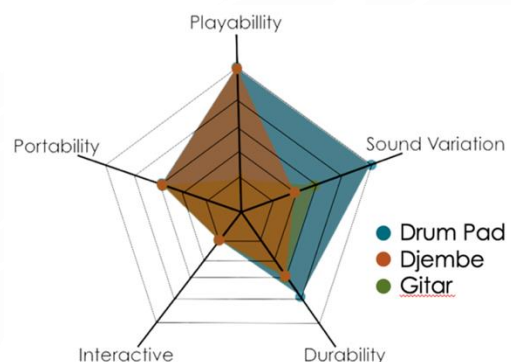
Gambar 5: Grafik Instrumen Musik Sebagai Sarana Terapi (Dokumentasi Pribadi)

Kekurangan alat musik yang diteliti adalah dari segi interaktif alat musik tersebut. Ketika anak ADHD dan orangtuanya melakukan terapi tanpa

didampingi oleh terapis, mereka membutuhkan panduan-panduan yang mudah diikuti sebagai pemantau progres terapi anak tersebut. Kesimpulan dari studi ini adalah jenis instrumen perkusi yang digunakan dengan cara dipukul adalah jenis instrumen yang paling mudah dimengerti dan dipelajari oleh anak ADHD.

4. KESIMPULAN

Hasil penelitian ini menemukan bahwa 1) Kebutuhan dari anak ADHD terhadap instrumen musik sebagai sarana terapi mereka masih perlu didukung dengan pendampingan oleh terapis 2) Dimensi instrumen sangat penting untuk dikaji karena aksesibilitas anak ketika dalam proses terapi mempengaruhi sesomotorik mereka 3) Jenis alat musik perkusi lebih baik dalam segi aksesibilitas bagi anak karena cara memainkannya yang relatif mudah.



Gambar 6: Hasil Perbandingan Instrumen Musik Terapi (Dokumentasi Pribadi)

Penelitian lanjutan dapat dilakukan untuk mengembangkan aspek fungsi dan aksesibilitas instrumen musik dalam fungsi terapi yang dapat menjadi bahan pertimbangan dalam proses perancangan produk terapi.

REFERENSI

- Brocki, K. C., Nyberg, L., Thorell, L. B., & Bohlin, G. (2007). Early concurrent and longitudinal symptoms of ADHD and ODD: Relations to different types of inhibitory control and working memory. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 48(10), 1033–1041.
<https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.2007.01811.x>
- Campbell, P. S. (2001). *Heritage: The Survival of Cultural Traditions in a Changing World*.
- Dagger, A. G. (2019). *Principal Instruments in Music Therapy Practice: An Art-Based Research Community Engagement Project*.
- Gumelar, N. F., & Nefo, A. (2020). *Analisis Ergonomi pada Desain Kursi Personel Kendaraan Tempur Lapis Baja dalam Antisipasi Dampak Terkena Ranjau*. 02(02).
- Jannah, I., & Aulia, W. (2022). Identifikasi Sub Faktor Manusia dalam Pertimbangan Desain Angkutan Barang Menggunakan Sepeda Motor Penumpang. *Jurnal Desain Indonesia*, 29–40.
<https://doi.org/10.52265/jdi.v4i2.181>
- Lestari, W. (2015). *PEMBERIAN TERAPI MUSIK TERHADAP STATUS HEMODINAMIKA PASIEN KOMA PADA ASUHAN KEPERAWATAN Th. S DENGAN STROKE HEMORAGIK DI RUANG HIGH CARE UNIT (HCU) ANGGREK II RSUD Dr. MOEWARDI SURAKARTA*.
- Rogers, K., Jörg, M., & Weber, M. (2019). Effects of Background Music on Risk-Taking and General Player Experience. *Proceedings of the Annual Symposium on Computer-Human Interaction in Play*, 213–224.
<https://doi.org/10.1145/3311350.3347158>
- Rusmawati, D., & Dewi, E. K. (2011). *PENGARUH TERAPI MUSIK DAN GERAK TERHADAP PENURUNAN KESULITAN PERILAKU SISWA SEKOLAH DASAR DENGAN GANGGUAN ADHD*.
- Suzuki, K. (2018). *Music-Centered Music Therapy Interventions with the Viola*.
- Uiphanit, T., Bhattarakosol, P., Suanpong, K., Iamsupasit, S., & Wongwan, C. (2020). Chibumons: A Positive Effect On Game to Undergraduate Students. *International Journal of Emerging Technologies in Learning (IJET)*, 15(01), 222.
<https://doi.org/10.3991/ijet.v15i01.11502>
- Whitaker Sena, J. D., Lowe, P. A., & Lee, S. W. (2007). Significant Predictors of Test Anxiety Among Students With and Without Learning Disabilities. *Journal of Learning Disabilities*, 40(4), 360–376.
<https://doi.org/10.1177/00222194070400040601>

Yang, T.-C., Chen, M. C., & Chen, S. Y. (2019). The Effects of Background Music on Game-Based Learning: A Cognitive Style Approach. *The Asia-Pacific Education Researcher*, 28(6), 495–508. <https://doi.org/10.1007/s40299-019-00450-8>