

## **Peran Terapi Musik terhadap Penyelesaian Matematis pada Anak dengan Simptom Gangguan Konsentrasi**

**Al Thuba Septa Priynggasari**  
Fakultas Psikologi, Universitas Merdeka Malang

### **Abstract**

Studies about the role of music therapy to the completion of mathematical questions on three subjects (N=3), children with attention deficit symptoms were placed at psychology service center for children with special need, at Malang. Music therapy was applied, where the children is only listening to the music without any activities in 10 minutes. The aim of music therapy are to condition the children in order to be more calm and ready to accept the lesson well. Data collection used were within-subject design. Data analyzed used a chi square for one sample test. The result showed that there were effect of music therapy to the completion of mathematical questions on children with attention deficit symptoms. The accuracy effect turned into two from three of the subject ( $p= 0,05$ ) and the speed effect turned into two from three of the subject ( $p= 0,05$ ).

Keywords: role of music therapy, mathematical question, children with attention deficit symptoms

### **Abstrak**

Penelitian ini terkait dengan peran terapi music pada penyelesaian matematis pada tiga subyek dengan gangguan konsentrasi di Lembaga Terapi Anak Berkebutuhan Khusus Malang. Subyek diperdengarkan musik tanpa melakukan aktivitas apapun selama 10 menit. Tujuan terapi musik adalah untuk mengkondisikan anak agar tenang dan siap menerima pelajaran. Pengumpulan data menggunakan desain *within subject*. Chi square digunakan dalam rangka menganalisa data. Hasil menunjukkan bahwa terdapat pengaruh musik terapi terhadap penyelesaian matematis pada anak dengan gangguan konsentrasi. Dampak akurasi pada dua dari tiga subyek ( $p=0.05$ ) dan kecepatan berdampak pada dua dari tiga subyek ( $p=0,05$ ).

Kata kunci : terapi music, pertanyaan matematis, anak dengan gangguan konsentrasi

### **Pengantar**

Penelitian ini diilhami oleh semakin banyaknya anak berkebutuhan khusus (ABK). ABK adalah anak yang memiliki keadaan khusus sehingga membutuhkan penanganan yang khusus pula. Penanganan khusus termasuk di

dalamnya pendidikan khusus, yaitu pendidikan bagi peserta didik yang memiliki tingkat kesulitan dalam mengikuti proses pembelajaran karena kelainan fisik, mental, sosial dan atau yang memiliki kecerdasan atau bakat istimewa (Pramono, 2009a). Hingga saat ini ABK di Indonesia terus meningkat jumlahnya. Pada Hari Autis Sedunia yang jatuh pada 8 April 2008 diketahui bahwa prevalensi ABK saat ini mencapai

---

Korespondensi: Al Thuba, S. Priynggasari,  
Fakultas Psikologi Universitas Merdeka Malang,  
Jl. Terusan Raya Dieng, No. 62-64 Malang,  
Tlp./Faks. 0341-578820.  
Email: fpsu.unmer@gmail.com

10 anak dari 100 anak. Berdasarkan data ini menunjukkan 10 persen populasi anak-anak adalah ABK dan mereka harus mendapatkan pelayanan khusus (Ningrum, 2009).

Salah satu bentuk seorang anak memiliki kebutuhan khusus adalah adanya simptom gangguan konsentrasi. Simptom gangguan konsentrasi berhubungan dengan kemampuan anak untuk memperhatikan dan berkonsentrasi. Anak yang sangat terganggu konsentrasinya akan mengalami kendala dalam memfokuskan konsentrasi, perhatian dan menyelesaikan tugas secara terus menerus. Perilaku seperti ini akan menyulitkan orang tua dan guru (Meruya, 2008).

Fenomena tentang anak dengan simptom gangguan konsentrasi telah banyak disadari oleh masyarakat dalam kehidupan nyata. Studi kasus yang dilakukan oleh Indrawan (2009) terhadap Sofar Aulidin yang didiagnosis mengalami simptom gangguan konsentrasi menunjukkan gejala-gejala sebagai berikut: (1) sering mengalami kegagalan dalam memberikan perhatian penuh pada hal tertentu dan kecerobohan pada tugas-tugas sekolah, (2) mengalami

kesulitan dalam memusatkan perhatian pada tugas atau kegiatan bermain, (3) tidak bisa berkonsentrasi dalam percakapan, (4) tidak bisa mengikuti perintah dan sering gagal menyelesaikan tugas-tugas yang diberikan di sekolah, (5) sering menyela atau mengganggu teman yang sedang bermain.

Sofar Alaudin mendapatkan diagnosis simptom gangguan konsentrasi sejak usia 6 tahun, ketika ia masih terdaftar sebagai siswa TK PGRI Mekar Panumbangan. Subjek sulit memperoleh nilai yang baik pada tugas-tugas yang diberikan sekolah. Hal ini disebabkan oleh kecerobohan yang dilakukan ketika mengerjakannya, sulitnya berkonsentrasi terhadap tugas, dan kegagalan dalam menyelesaikan tugas yang diberikan. Subjek juga tidak mampu menetap pada satu tugas maupun permainan yang dikerjakan karena rentang perhatian yang pendek dan mudah merasa bosan sehingga subjek jarang menyelesaikan tugas maupun permainan yang dikerjakannya. Selain itu subjek juga tidak mampu bertahan dalam percakapan, karena perhatiannya mudah beralih kepada stimulus lingkungan dan yang paling mengganggu adalah ketika subjek mulai mengganggu dan menyela

teman-temannya ketika bermain. Hal ini menimbulkan permasalahan tersendiri. Subjek dapat memperoleh label yang kurang baik dari teman-temannya yang merasa dirugikan. Label yang diberikan juga tidak akan baik untuk membentuk kepribadian subjek di masa mendatang.

Bertolak pada fenomena tentang anak-anak dengan simtom gangguan konsentrasi, penelitian ini dilakukan sebagai pembuktian dan sumbangan psikologi untuk memecahkan masalah gangguan konsentrasi pada anak. Fenomena gangguan konsentrasi yang sering muncul akan menjadi permasalahan tersendiri di dunia pendidikan, terutama pendidikan anak dan remaja. Apabila simtom gangguan konsentrasi tidak mendapatkan penanganan dengan benar, maka akan berdampak pada hasil capaian yang diperoleh anak. Hasil capaian yang dimaksud adalah nilai atau hasil evaluasi belajar anak. Nilai pelajaran akan naik turun secara drastis akibat ketidakmampuan anak mempertahankan konsentrasinya dalam menerima pelajaran.

Para pakar psikologi perkembangan telah lama meneliti dan berkeyakinan, mendengarkan musik

dapat mempengaruhi perkembangan otak (Yunitasari, 2008). Para terapis membagi tema musik dalam lima jenis untuk kepentingan terapi. Kelima jenis musik tersebut adalah musik bertema *trance*, *melow*, semangat, ceria, dan relaksasi. Jenis yang terakhir adalah musik bernuansa lembut, monoton, dan datar. Musik inilah yang dimanfaatkan untuk meningkatkan konsentrasi dan menyeimbangkan emosi dengan cara menggiring pendengar menuju gelombang *alpha*. Musik dari jenis terakhir inilah yang akan digunakan dalam penelitian (Vombunomb, 2009).

Penggunaan terapi musik ini diharapkan memberikan pengaruh positif dalam meningkatkan kemampuan penyelesaian matematis pada anak-anak dengan simtom gangguan konsentrasi. Peningkatan kemampuan dalam menyelesaikan soal matematika dapat dilihat dari indikator ketepatan dan kecepatan menyelesaikan soal. Dalam hal ketepatan menyelesaikan soal, anak masih sering mengalami kesulitan, terutama saat melakukan pengurangan, perhitungan angka desimal, perhitungan prosentase dan pengukuran. Kesalahan lainnya adalah penempatan angka atau nilai tempat dan kurangnya pemahaman

terhadap perhitungan dasar yang sering terjadi adalah anak melakukan kesalahan dalam mengukur benda, menghitung banyaknya benda (Delphie, 2009).

Kemampuan penyelesaian matematis juga mencakup aspek tentang kecepatan di samping aspek ketepatannya. Seorang guru, misalnya bisa memfokuskan kegiatan belajar mengajarnya dengan tujuan untuk meningkatkan kecepatan yang mana anak dapat menghasilkan jawaban yang benar dengan waktu pengerjaan (durasi) yang lebih singkat. Penggunaan terapi musik diharapkan menjadi alternatif yang lebih mudah dan efektif untuk diterapkan pada anak dengan simptom gangguan konsentrasi dalam menyelesaikan soal matematika. Sehingga anak dengan simptom gangguan konsentrasi dapat memperoleh peningkatan dalam hal ketepatan maupun kecepatan menyelesaikan soal matematika.

Berdasarkan uraian di atas, maka rumusan permasalahan yang diajukan dalam penulisan ini adalah “apakah terdapat peran terapi musik terhadap kemampuan penyelesaian matematis pada anak dengan simptom gangguan konsentrasi”

## **Metode**

### *Populasi dan Sampel*

Populasi dalam penelitian ini adalah anak-anak dengan kategori penderita simptom gangguan konsentrasi yang diindikasikan berada pada tingkat ringan sampai sedang, jenis kelamin laki-laki, usia 6-12 tahun, memiliki kemampuan verbal, tidak buta dan tuli, pernah belajar tentang konsep hitung dan penyelesaian soal-soal hitung, mengikuti kegiatan belajar di sekolah. Subjek yang memenuhi syarat sebagai sampel penelitian di lembaga terapi anak berkebutuhan khusus (ABK) di Malang sejumlah 3 anak.

### *Instrumen Penelitian*

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari (1) panduan pelaksanaan eksperimen, (2) tritmen atau perlakuan, (3) musik konsentrasi *Amazing Focus* dari Erbe Sentanu produksi Digital Media Player, (4) DVD/VCD player Polytron yang diputar dengan volume 007-010, (5) *headphone*, (6) jam atau *timer*, dan (7) Lembar Kerja.

Panduan pelaksanaan dibuat oleh peneliti dan divalidasi oleh penilaian ahli. Hasil validasi oleh peneliaian ahli

kemudian dianalisis untuk melihat validitas dari panduan pelaksanaan terapi musik. Tritmen atau perlakuan merupakan pengkondisian berupa pemberian terapi musik. Terapi musik adalah suatu terapi yang menggunakan musik sebagai media yang digunakan secara khusus dalam rangkaian terapi. Terapi ini menuntut keadaan dimana anak duduk diam di kursi dengan mendengarkan musik melalui *headphone* tanpa melakukan aktivitas apapun selama 10 menit. Selama duduk di kursi, anak duduk berhadapan dengan terapis. Di antara kursi terapis dan kursi anak dipisahkan oleh meja kosong. Terapis diperbolehkan memberikan *prompt* (bantuan) dalam rangka membuat anak duduk diam, yaitu dengan cara memegang tangan anak atau kepala anak untuk memberi isyarat agar anak tetap fokus pada terapis dan musik yang diperdengarkan. Adapun properti yang dibutuhkan pada proses ini adalah: ruangan kosong berukuran 3-4 meter persegi, dinding ruangan bebas dari gambar dan poster, lantai ditutup dengan karpet polos warna tidak mencolok, suasana ruangan tenang, cukup penerangan serta ventilasi. Ruangan disetting sedemikian rupa agar

meminimalisir distraktor yang mungkin muncul saat terapi.

Instrumen berikutnya adalah musik konsentrasi *Amazing Focus* dari Erbe Sentanu produksi Digital Media Player. Pemilihan musik ini didasarkan pada tiga hal, yaitu: 1) adanya penelitian sebelumnya yang menggunakan musik kontemporer sebagai sarana terapi untuk anak (Barrera, 2002), 2) *Amazing Focus* dari Erbe Sentanu adalah salah satu musik kontemporer yang telah ada di pasaran sehingga mudah diperoleh, dan 3) Pembuatan *Amazing Focus* memiliki tujuan untuk meningkatkan konsentrasi. Musik diputar pada DVD/VCD player Polytron dengan volume 007-010. Volume yang dipilih harus dapat menciptakan kenyamanan bagi pendengar. Hal ini sangat berpengaruh pada keadaan subjek penelitian, sehingga pemilihan volume harus dilakukan secara fleksibel (Aldridge, 2001). Musik diperdengarkan melalui *headphone*. Penggunaan *headphone* dalam terapi musik dimaksudkan agar gelombang suara yang diperdengarkan dapat memasuki pusat syaraf dengan tepat. Sehingga otak akan merespon dan menstimulasi produksi hormon penenang yang mengkondisikan tubuh menjadi

rileks (Chan et al., 2008). Selain itu, penggunaan headphone dapat membantu subjek dengan simptom gangguan konsentrasi untuk lebih fokus terhadap keseluruhan musik yang diperdengarkan dan meminimalisir distraktor suara dari luar (Aldridge, 2001). Adapun headphone yang digunakan dalam penelitian ini adalah headphone yang dapat menutup seluruh daun telinga.

Instrumen berikutnya adalah jam maupun *stopwatch* yang digunakan untuk pewaktu (*timer*), agar eksperimen berjalan sesuai durasi yang telah ditentukan. Penggunaan stopwatch oleh terapis/instruktur hendaknya dapat dikontrol agar tidak menjadi perhatian subjek penelitian. Setelah pemberian terapi musik, anak diberikan waktu istirahat 5 menit untuk menyesuaikan dengan keadaan tanpa musik sambil menunggu soal matematika diberikan. Namun ketika waktu 5 menit tersebut dirasakan anak terlalu lama, (yaitu ketika anak menunjukkan perilaku ketidaksabaran), soal matematika dapat segera diberikan tanpa harus menunggu selama 5 menit. Setelah soal diberikan, anak diminta untuk mengerjakannya.

Lembar Kerja berisi soal matematika yang memiliki paralel

sebanyak 10 buah. Dua buah dikerjakan saat pretest dan delapan buah dikerjakan saat posttest. Untuk dapat mengerjakan Lembar Kerja ini, dibutuhkan instrumen pendukung: pensil, penghapus, kunci jawaban (untuk digunakan oleh observer dan terapis/instruktur). Lembar Kerja ini disesuaikan dengan kondisi dan kemampuan anak, sehingga lembar kerja untuk satu subjek penelitian mungkin akan berbeda dengan subjek penelitian lainnya. Soal matematika tersebut dibuat berdasarkan observasi, identifikasi dan asesmen sebelumnya. Soal matematika juga disesuaikan dengan kurikulum program pembelajaran individual masing-masing subjek penelitian. Kurikulum Program Pembelajaran Individual (PPI) atau *Individual Evaluation Program (IEP)* adalah kurikulum untuk anak berkebutuhan khusus yang telah disesuaikan dengan kebutuhan dan kondisi anak. Kurikulum ini bersifat individual dan didasarkan pada kemampuan dasar awal (baseline). Identifikasi dan asesmen yang mendasari pembuatan kurikulum PPI dilakukan secara fungsional dan klinis oleh profesional yang ahli di bidangnya dibantu dengan guru/terapis yang menangani anak berkebutuhan khusus

(Pramono, 2009b). Jumlah soal dalam setiap Lembar Kerja adalah 10 item tanpa pilihan jawaban atau soal dalam bentuk mencongak. Soal matematika diberikan dalam bentuk lembar kerja, dimana soal-soal sudah tertulis di atasnya sehingga anak hanya mengisikan jawabannya. Lembar soal dan lembar jawaban tidak dipisah, anak langsung menuliskan jawaban di lembar soal yang diberikan. Anak dibebaskan untuk mengerjakan soal hitung tanpa harus sesuai urutan nomor soal. Waktu mengerjakan kesepuluh soal hitung dalam setiap Lembar Kerja tersebut adalah setengah jam (30 menit), dengan asumsi anak dapat mengerjakan setiap soal selama 3 menit. Ketika anak selesai mengerjakan satu nomor, observer maupun terapis/instruktur harus segera memeriksa jawaban anak dan mencocokkan dengan kunci jawaban. Sehingga observer segera mengetahui ketepatan jawaban yang diberikan anak. Apabila anak mengatakan sudah selesai, tetapi jawaban yang diberikan anak masih belum tepat, terapis/instruktur diperkenankan mempersilahkan anak untuk memeriksa ulang Lembar Kerjanya. Tetapi jika anak menolak untuk memeriksa, observer maupun

terapis/instruktur harus segera mencatat durasi anak mengerjakan Lembar Kerja tersebut dan segera mempersilahkan anak untuk istirahat. Namun apabila waktu mengerjakan sudah habis, observer dan terapis/ instruktur harus segera mencatat nomor-nomor yang sudah dikerjakan anak dan memeriksa jawaban anak. Terapis/instruktur tidak diperkenankan mengambil lembar kerja tersebut, sebelum anak menyerahkan sendiri kepada terapis/instruktur. Hal ini dikarenakan apabila terapis/instruktur langsung mengambil Lembar Kerja, sedangkan anak merasa belum cukup puas dengan jawabannya dikhawatirkan dapat memungkinkan timbulnya perasaan kurang percaya diri serta kekecewaan pada diri anak. Serta kemungkinan anak akan kembali merasa terbuka dengan tritmen berikutnya akan berkurang.

#### *Pengumpulan Data*

Data dalam penelitian ini merupakan data skor kemampuan menghitung yang mencakup data kecepatan menghitung dan ketepatan menghitung dalam menyelesaikan soal matematika. Data ketepatan menghitung diperoleh dengan cara menghitung nilai

benar pada Lembar Kerja yang telah dikerjakan dan dikalikan 10 poin. Dalam 1 Lembar Kerja berisi 10 soal hitung sehingga poin maksimal yang diperoleh dalam setiap sesi adalah 100. Pada setiap sesi, subjek dibebani 1 Lembar Kerja yang berisi 10 soal. Data ketepatan kemudian disebut dengan skor ketepatan. Data kecepatan menghitung diperoleh dengan cara membagi skor ketepatan yang diperoleh subjek dengan durasi atau waktu yang dibutuhkan subjek untuk mendapatkan skor ketepatan tersebut. Data kecepatan menghitung dan ketepatan menghitung diperoleh pada proses pretest (sebelum tritmen diberikan) dan pada proses posttest (sesudah tritmen diberikan).

#### *Analisis Data*

Data yang dianalisis adalah data tiap subjek yang menggunakan uji *Chi Square for one sample test*. Analisis tiap subjek digunakan untuk mengetahui pada sesi terapi seberapa subjek mengalami peningkatan skor ketepatan maupun skor kecepatan secara signifikan. Adapun program yang digunakan dalam analisis ini adalah *SPSS for Windows* versi 1.6.

### **Hasil**

#### *Subjek 1 (MRA, 11 tahun)*

Skor subjek 1 ditabulasi dalam table 1. Kesimpulan:  $p > \alpha$  ( $0.414 > 0.05$ ), yang berarti tidak ada pengaruh terapi musik terhadap ketepatan menyelesaikan soal matematika pada subjek 1 yang mengalami simptom gangguan konsentrasi..

Kesimpulan:  $p < \alpha$  ( $0.033 < 0.05$ ), yang berarti ada pengaruh terapi musik terhadap kecepatan menyelesaikan soal matematika pada subjek 1 yang mengalami simptom gangguan konsentrasi. Kecepatan menyelesaikan soal pada subjek 1 secara bertahap meningkat dari posttest satu ke posttest berikutnya. Kecepatan Subjek 1 meningkat secara signifikan pada posttest ketujuh.

#### *Subjek 2 (IAF, 11 tahun)*

Skor subjek 2 ditabulasi dalam table 2. Kesimpulan:  $p < \alpha$  ( $0.002 < 0.05$ ), yang berarti tidak ada pengaruh terapi musik terhadap ketepatan menyelesaikan soal matematika pada subjek 2 yang mengalami simptom gangguan konsentrasi. Pada subyek 2 terapi musik berpengaruh pada ketepatan penyelesaian soal.



Tabel 1

*Skor Kecepatan dan Ketepatan Penyelesaian Matematis Subjek 1*

Skor \ Tahap	Rerata Pretest 1&2	Posttest 1	Posttest 2	Posttest 3	Posttest 4	Posttest 5	Posttest 6	Posttest 7	Posttest 8
<b>Ketepatan (X)</b>	70	70	70	70	70	80	80	80	80
<b>Durasi (Y)</b>	23	15	15	14	10	11	8	7	7
<b>Kecepatan (X/Y)</b>	3,043	4,667	4,667	5,000	7,000	7,272	10,00	11,42	11,42
<b>Pembulatan Kecepatan</b>	3	5	5	5	7	7	10	11	11

Tabel 2

*Skor Kecepatan dan Ketepatan Penyelesaian Matematis Subjek 2*

Skor \ Tahap	Rerata Pretest 1&2	Posttest 1	Posttest 2	Posttest 3	Posttest 4	Posttest 5	Posttest 6	Posttest 7	Posttest 8
<b>Ketepatan (X)</b>	60	80	80	80	90	100	100	100	100
<b>Durasi (Y)</b>	30	15	15	14	16	18	15	17	15
<b>Kecepatan (X/Y)</b>	2,000	5,333	5,333	5,714	5,625	5,555	6,667	5,882	6,667
<b>Pembulatan Kecepatan</b>	2	5	5	6	6	6	7	6	7

Tabel 3

*Skor Kecepatan dan Ketepatan Penyelesaian Matematis Subjek 3*

Skor \ Tahap	Rerata Pretest 1&2	Posttest 1	Posttest 2	Posttest 3	Posttest 4	Posttest 5	Posttest 6	Posttest 7	Posttest 8
<b>Ketepatan (X)</b>	60	80	90	90	100	100	100	100	100
<b>Durasi (Y)</b>	16.5	11	12	13	10	11	10	10	10
<b>Kecepatan (X/Y)</b>	3,636	7,272	7,500	6,923	10,00	9,090	10,00	10,00	10,00
<b>Pembulatan Kecepatan</b>	4	7	8	7	10	9	10	10	10

PERAN TERAPI MUSIK TERHADAP PENYELESAIAN MATEMATIS

Ketepatan menyelesaikan soal matematika pada subjek 2 secara bertahap meningkat pada posttest keempat dan mengalami peningkatan secara signifikan pada posttest kelima. Posttest kelima hingga kedelapan dilalui subjek dengan skor yang stagnan pada nilai maksimal.

Kesimpulan:  $p > \alpha$  ( $0.096 > 0.05$ ), yang berarti tidak ada pengaruh terapi musik terhadap kecepatan menyelesaikan soal matematika pada subjek 2 yang mengalami simptom gangguan konsentrasi.

*Subjek 3 (AEL, 12 tahun)*

Skor subjek 3 ditabulasi pada tabel 3. Kesimpulan:  $p < \alpha$  ( $0.002 < 0.05$ ),

yang berarti ada pengaruh terapi musik terhadap ketepatan menyelesaikan soal matematika pada subjek 3 yang mengalami simptom gangguan konsentrasi. Ketepatan menyelesaikan soal hitung pada subjek 3 secara bertahap meningkat pada posttest kedua dan mengalami peningkatan secara signifikan pada posttest keempat. Posttest keempat hingga kedelapan dilalui subjek dengan skor yang stagnan pada nilai maksimal.

Kesimpulan:  $p > \alpha$  ( $0.109 > 0.05$ ), yang berarti tidak ada pengaruh terapi musik terhadap kecepatan menyelesaikan soal matematika pada subjek 3 yang mengalami simptom gangguan konsentrasi.

Tabel 4  
*Skor Ketepatan Subjek 1-3*

Subjek	Tahap									Analisis Hipotesis
	Rerata	Pretest 1&2	Posttest 1	Posttest 2	Posttest 3	Posttest 4	Posttest 5	Posttest 6	Posttest 7	
1	70	70	70	70	70	80	80	80	80	Tidak ada pengaruh
2	60	80	80	80	90	100	100	100	100	Ada pengaruh
3	60	80	90	90	100	100	100	100	100	Ada Pengaruh

Tabel 5  
Skor Kecepatan Subjek 1-3

Subjek	Tahap										Analisis Hipotesis
	Rerata	Prestes 1&2	Posttest 1	Posttest 2	Posttest 3	Posttest 4	Posttest 5	Posttest 6	Posttest 7	Posttest 8	
1	3	5	5	5	7	7	10	11	11	Ada pengaruh	
2	2	5	5	6	6	6	7	6	7	Tidak ada pengaruh	
3	4	7	8	7	10	9	10	10	10	Tidak ada pengaruh	

Tiga subjek dengan simptom gangguan konsentrasi yang diterapi dengan terapi musik melalui eksperimen di atas menunjukkan peningkatan kemampuan menyelesaikan soal matematika yang signifikan. Skor ketepatan meningkat setelah melaksanakan terapi musik. Skor kecepatan juga meningkat dengan ditandai menurunnya durasi mengerjakan soal hitung setelah melaksanakan terapi musik.

Tabel 4 dan 5 adalah daftar tabulasi skor subjek 1 hingga subjek 3 yang dikelompokkan dalam tabel skor kecepatan dan skor ketepatan.

### Diskusi

*Classical conditioning* atau pengkondisian klasik pertama kali dikembangkan oleh Ivan Pavlov dengan eksperimen anjing dan salivanya. Pavlov

telah menemukan kasus proses belajar asosiatif pada anjing yang salivanya menetes pada saat melihat makanan. Sehingga Pavlov memutuskan untuk melakukan penelitian lebih komperhensif lagi agar menjawab pertanyaan apakah anjing dapat diajarkan mengasosiasi makanan dengan hal lain seperti bel atau cahaya. Pengkondisian klasik merupakan salah satu jenis proses belajar yang memanfaatkan hubungan stimulus-respons yang bersifat otomatis atau refleks (bawaan) (Atkinson, et al, 2001).

Perilaku responden merupakan perilaku yang bersifat otomatis. Pengkondisian klasik (*classical conditioning*) berperan untuk memunculkan respon tersebut pada situasi yang berbeda dengan situasi asli atau situasi biasanya. Suatu stimulus yang memunculkan respon tertentu

dioperasikan berpasangan dengan pada saat yang sama untuk memunculkan respon refleks. Stimulus lain itu dikondisikan untuk memunculkan respon refleks yang dimaksud (Alwisol, 2007).

Dalam hal ini, masyarakat kita baik sengaja maupun tidak telah lama menerapkan *conditioning* pada musik terhadap anak dari mulai anak masih bayi. Hal ini dapat dilihat dari kebiasaan masyarakat yang melantunkan nina bobo (*lullaby*) atau lagu pengantar tidur. Dari masa bayi, anak telah terkondisi menjadi relaks ketika mendengarkan nina bobo yang dilantunkan orang tuanya. Nina bobo dari berbagai negara selalu memiliki komponen-komponen musik yang bersifat menenangkan. Dapat dipastikan nina bobo memiliki efek yang sama terhadap anak-anak yang mendengarkannya, yaitu ketenangan yang mengiringi otak mereka menuju gelombang alfa sehingga akhirnya mereka jatuh tertidur. Hal tersebutlah yang membuat musik relaksasi secara berangsur menjadi musik kesukaan anak (Djohan, 2006, Djohan, 2009).

Pada perkembangan berikutnya, anak yang beranjak menjadi remaja mulai melakukan modeling dari lingkungan di sekitarnya (Santrock,

2005). Apabila lingkungan mengkondisikan mereka untuk menyukai musik dengan *beat* cepat (misalnya musik *rock*), maka mereka akan menyukai musik *rock* pula. Pengkondisian lingkungan dapat terjadi apabila lingkungan mengapresiasi lebih pada suatu aliran musik tertentu. Misalnya, jika dalam *peer group* (kelompok teman sebaya) mereka berperilaku seolah mereka sangat menikmati musik *rock* dengan menunjukkan atribut *rock* yang dikenakan dan tarian-tarian bernuansa *rock* yang dilakukan ketika mendengar musik tersebut, maka remaja yang bergabung dengan *peer group* tersebut juga akan terkondisi menyukai musik *rock*. Begitu juga dengan aliran musik lainnya.

Aplikasi terapi musik berprinsip pada pengkondisian klasik. Beoree (2000) & Alwisol (2007) menjelaskan dalam kaitannya dengan respon refleks, pada pengkondisian klasik dikenal istilah-istilah berikut: *unconditioned stimulus (US)*, yaitu stimulus yang belum menjadi kebiasaan. Stimulus ini juga disebut stimulus asli; *unconditioned response (UR)*, yaitu respon yang belum menjadi kebiasaan. Respon ini juga

disebut respon asli. Respon asli mengikuti stimulus asli; *conditioned stimulus (CS)*, yaitu stimulus yang sudah menjadi kebiasaan atau stimulus yang dipelajari (dikondisikan); *conditioned response (CR)*, yaitu respon yang sudah menjadi kebiasaan atau respon yang dipelajari (dikondisikan).

Subjek penelitian terapi musik adalah anak-anak dengan simptom gangguan konsentrasi. Anak-anak dengan simptom gangguan konsentrasi apabila dihadapkan pada soal-soal yang menuntut perhatian tinggi dan rentang konsentrasi yang lama seperti soal matematika akan merespon tidak senang. Pada anak-anak ini diperdengarkan musik konsentrasi dari jenis musik kontemporer yang meditatif dan bersifat relaksasi. Musik ini akan menjadi *unconditioned stimulus (US)*. Respon yang dihasilkan dari mendengarkan musik ini adalah perasaan senang *unconditioned response (UR)*. Jika setelah memberikan musik sebagai *unconditioned stimulus (US)*, peneliti memasangkannya dengan soal hitung sebagai *conditioned stimulus (CS)*, maka yang terjadi adalah *unconditioned stimulus (US)* dan *conditioned stimulus (CS)* direspon dengan *unconditioned*

*response (UR)* yaitu perasaan senang. Jika perlakuan tersebut terus diulang maka respon senang ini akan menjadi *conditioned response (CR)*.

Demikian pula dengan respon lain yang dihasilkan dengan memperdengarkan musik, seperti respon duduk tenang. Apabila pada anak-anak ini diperdengarkan musik yang bersifat relaksasi, maka musik ini akan menjadi *unconditioned stimulus (US)*. Respon yang dihasilkan dari mendengarkan musik ini adalah perasaan tenang yang diimplementasikan dengan duduk tenang. Perilaku duduk tenang merupakan *unconditioned response (UR)* yang dihasilkan dari mendengarkan musik yang bersifat relaksasi. Jika setelah memberikan musik sebagai *unconditioned stimulus (US)*, peneliti memasangkannya dengan soal hitung sebagai *conditioned stimulus (CS)*, maka yang terjadi adalah *unconditioned stimulus (US)* dan *conditioned stimulus (CS)* direspon dengan *unconditioned response (UR)* yaitu perilaku duduk tenang. Jika perlakuan tersebut terus diulang maka respon duduk tenang ini akan menjadi *conditioned response (CR)*

Apabila respon yang dihasilkan dari mendengarkan musik ini adalah

perilaku duduk tenang, maka perilaku berikutnya yang dimungkinkan muncul adalah perilaku menyelesaikan tugas. Perilaku menyelesaikan tugas merupakan *unconditioned response (UR)* yang dihasilkan dari mendengarkan musik yang bersifat relaksasi. Musik relaksasi memberikan efek relaks dan suasana kondusif sehingga membantu anak menumbuhkan keinginan untuk menyelesaikan tugas. Jika setelah memberikan musik sebagai *unconditioned stimulus (US)*, peneliti memasangkannya dengan soal hitung sebagai *conditioned stimulus (CS)*, maka yang terjadi adalah *unconditioned stimulus (US)* dan *conditioned stimulus (CS)* direspon dengan *unconditioned response (UR)* yaitu perilaku duduk tenang dan menyelesaikan soal hitung yang diberikan. Jika perlakuan tersebut terus diulang maka respon menyelesaikan tugas karena suasana yang kondusif ini akan menjadi *conditioned response (CR)*.

Musik relaksasi juga memberikan efek relaks dan suasana kondusif sehingga membantu anak untuk tetap duduk tenang dan menumbuhkan keinginan untuk meminimalisir kesalahan dari tugas yang telah

diselesaikan dengan cara melakukan koreksi. Jika perlakuan tersebut terus diulang maka respon melakukan koreksi akan menjadi *conditioned response (CR)* dari mendengarkan musik dan memberikan soal matematika.

Berdasarkan hal tersebut, maka faktor yang mempengaruhi peningkatan kemampuan penyelesaian matematis adalah faktor dari diri subjek dan faktor dari luar subjek. Faktor dari diri subjek misalnya kurang adanya keinginan untuk melakukan koreksi. Hal ini bisa disebabkan oleh beberapa hal, contohnya adanya stimulus dari luar berupa suara bising dan suara tawa dari teman-temannya yang membuat keinginan untuk belajar berkurang. Hal lain yang mempengaruhi peningkatan kemampuan penyelesaian matematis yang berasal dari diri subjek adalah faktor makanan. Anak dengan simptom gangguan konsentrasi akibat adanya aktivitas *neurotransmitter* (seperti yang dialami anak ADHD dan autisme) diharuskan melakukan diet makanan yang biasanya disebut CFGF (*Casein Free Glutein Free*). Hal ini dikarenakan apabila anak-anak seperti ini mengkonsumsi makanan yang mengandung kedua bahan tersebut (*Casein* dan *Glutein*) maka akan

menyebabkan hilangnya kontrol (*lost-control*) pada anak. Sehingga akan menyebabkan anak tersebut melakukan hal-hal yang tidak biasa, diantaranya tantrum, tidak dapat mengontrol perilaku repetitif dan tidak dapat mengontrol konsentrasi. Apabila anak-anak ini sedang dalam kondisi seperti di atas, maka akan sulit untuk dikendalikan dan intervensi yang diberikan tidak akan berhasil (Pramono, 2009a).

Faktor lain yang mempengaruhi kinerja subjek adalah *mood* subjek. Keterlibatan mood mempunyai peran yang penting dalam penurunan perilaku sulit konsentrasi. Salah satu pandangan yang menonjol adalah bahwa gangguan konsentrasi melibatkan pola genetik yang *given* (sudah ada sejak lahir), yaitu kurang aktifnya otak bagian depan dari korteks otak besar, bagian otak yang bertanggung jawab untuk menghambat impuls-impuls dan mempertahankan *self control* (Barkley dalam Nevid, 2003). Apabila pertahanan kontrol diri anak lemah, maka mempengaruhi fluktuasi mood anak. Fluktuasi ini nantinya akan mempengaruhi hasil dari berbagai intervensi yang sedang dijalannya, termasuk mengerjakan Lembar Kerja. Apabila mood anak yang sedang tidak

bagus kemudian dipaksakan untuk diintervensi, akan mengakibatkan tantrum atau perilaku agresi. Namun apabila mood anak sedang baik, maka anak akan dengan mudah diarahkan dan intervensi dapat berjalan dengan baik (Masdar, 2009).

Hal lain yang juga perlu diperhatikan adalah waktu pelaksanaan eksperimen. Eksperimen terapi musik pada jam hening dilakukan siang hari setelah anak pulang sekolah. Saat itu, anak cenderung merasa capek dan tidak segar saat pagi hari sebelum berangkat sekolah. Hal ini juga dapat memicu perubahan mood anak menjadi negatif (Masdar, 2009). Perlu diperhatikan juga kondisi fisik anak saat eksperimen terapi musik dikenakan pada anak. Terdapat subjek yang sedang sakit saat menjalani eksperimen terapi musik. Kondisi yang tidak fit, dapat mempengaruhi performa subjek dalam menjalani rangkaian eksperimen terapi musik. Pengaruh dari kondisi yang tidak fit pasti akan memberikan pengaruh negatif (Masdar, 2009). Hal ini dapat ditunjukkan dengan menurunnya skor subjek saat menjawab Lembar Kerja.

Dapat dikatakan bahwa metode terapi musik ini tidak signifikan secara

statistik untuk meningkatkan skor ketepatan maupun kecepatan mengerjakan soal hitung pada anak dengan simptom gangguan konsentrasi. Namun, sumbangan terapi musik untuk mengobati gangguan cukup bermakna, artinya terapi musik cukup pantas untuk dipertimbangkan pemakaiannya. Refleksi dari pengurangan simptom gangguan konsentrasi dapat ditunjukkan dengan lebih aktifnya proses berpikir anak, sehingga berdampak pada meningkatnya skor ketepatan maupun kecepatan dalam mengerjakan soal hitung.

Pada umumnya peningkatan skor ketepatan yang ditunjukkan subjek penelitian bersifat bertahap, kemudian stagnan pada skor maksimal. Sedangkan pada peningkatan skor kecepatan yang ditunjukkan subjek penelitian lebih fluktuatif meskipun secara umum meningkat secara bertahap. Hal ini menunjukkan bahwa pada dasarnya efek dari tritmen jam hening juga bertahap. Tahapan peningkatan ini sesuai dengan prinsip *conditioning* (pembiasaan). Anak dengan simptom gangguan konsentrasi dibiasakan mendengarkan musik relaksasi pada tritmen terapi musik, agar otak terkondisi relaks sehingga dapat

menerima tugas dengan lebih baik. Apabila kondisi relaks pada otak anak dapat bertahan lebih lama, maka anak juga tidak akan keberatan melakukan koreksi terhadap tugas yang diberikan untuknya, sehingga terdapat usaha dari anak untuk meminimalisir kesalahan yang mungkin terjadi.

### Kepustakaan

- Aldridge, D. (2001). *Music therapy research: a review of references in the medical literature*. London: Jessica Kingsley Publisher
- Alwisol. (2007). *Psikologi kepribadian*. Malang: UMM Press
- Atkinson, R. L., Atkinson, R. C., Smith, E. E., Bem, D. J. (2001). *Pengantar psikologi Edisi 11 Jilid 1*. Batam: Interaksara.
- Barrera, M. E., Rykov, M. H., & Doyle, S. L. (2002). The effects of interactive music therapy on hospitalized children with cancer: A pilot study. *Wiley Interscience Psycho-ontology, 11*, 379–388.
- Beoree, C. G. (2005). *Sejarah psikologi dari masa kelahiran sampai masa modern*. Yogyakarta: Prismsophie.
- Chan, M. F., Chung, Y. F. L., Chung, S. W. A. & Lee, O. K. A. (2008). Investigating the physiological responses of patients listening to music in the intensive care unit. *Journal of Clinical Nursing, 18*, 1250–1257.



- Delphie, B. (2006). *Pembelajaran anak berkebutuhan khusus dalam setting pendidikan inklusi*. Bandung: Refika Aditama.
- Delphie, B. (2009). *Matematika untuk anak berkebutuhan khusus*. Sleman: KTSP.
- Djohan. (2006). *Terapi musik teori dan aplikasi*. Yogyakarta: Galangpress.
- Djohan. (2009). *Psikologi musik*. Yogyakarta: Galangpress.
- Indrawan, Y. (2009). *Studi Kasus: Anak dengan Gangguan Konsentrasi*. (Online), (<http://www.docstoc.com>), diakses pada 13 Maret 2010)
- Masdar. (2009). *Terapi biomedis pada autisme*. Disampaikan pada Pelatihan Internal (Tingkat Dasar). Di Rumah Sakit Islam Universitas Islam Malang, 14-16 Februari.
- Meruya, P. (2008). *Gangguan konsentrasi belajar pada anak*. (Online), (<http://primagamameruya.wordpress.com>, diakses pada 12 Mei 2010)
- Nevid, J. S., Rathus, S. A. & Greene, B. (2003). *Psikologi abnormal Jilid 2, Edisi Kelima*. Jakarta: Erlangga.
- Ningrum, D. W. (2009). *Anak berkebutuhan khusus, apa haknya?* (Online), (<http://dwiwahyuningrum.blogspot.com>, diakses pada 12 Mei 2010)
- Pramono, A. (2009a). *Anak berkebutuhan khusus*. Disampaikan pada Pelatihan Internal (Tingkat dasar). Di Rumah Sakit Islam Universitas Islam Malang, 14-16 Februari.
- Pramono, Amelia. (2009b). *Pendidikan Inklusi (Sekolah Ramah untuk Semua)*. Disampaikan pada Pelatihan Internal (Tingkat dasar). Di Rumah Sakit Islam Universitas Islam Malang Malang, 14-16 Februari.
- Santrock, J. W. (2005). *Life-span development*. Jakarta: Erlangga.
- Vombunomb. (2009). *Pengaruh musik terhadap psikologi manusia*. (Online), (<http://indonesian.irib.ir>, diakses pada 12 Mei 2010).
- Yunitasari, L. (2008). *Terapi musik untuk anak balita, panduan untuk mengoptimalkan kecerdasan anak melalui musik*. Yogyakarta: Cemerlang Publishing.