

# PENGARUH MUSIK INSTRUMENTAL DALAM PEMBELAJARAN TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA SISWA

Rini Maya Sofa<sup>1</sup>, Arnelis Djalil<sup>2</sup>, Nurhanurawati<sup>2</sup>  
rinimayasofa@yahoo.com

<sup>1</sup> Mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika

<sup>2</sup> Dosen Program Studi Pendidikan Matematika

## ABSTRAK

*This quasi experimental research was aimed to know the influence of instrumental music at learning towards student's conceptual understanding of mathematics. The design of this research was post test only control group design. The population was all students of grade 7<sup>th</sup> of SMP Negeri 12 Bandarlampung in the academic year of 2012 – 2013 that was distributed into eight classes. The samples consisted of two student groups. Group of students of VII.D class as experimental class and VII.H as control class. The samples were chosen by purposive random sampling technique. The data was analyzed by Mann-Whitney Test (U-test). The conclusion of this research was the implementation of instrumental music as accompanist of mathematics learning did not give influence towards student's conceptual understanding of mathematics.*

Penelitian eksperimen semu ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan musik instrumental dalam pembelajaran terhadap pemahaman konsep matematika siswa. Desain penelitian ini adalah *post test only control group design*. Populasi penelitian adalah seluruh siswa kelas VII SMP Negeri 12 Bandarlampung tahun ajaran 2012 – 2013 yang terdistribusi ke dalam delapan kelas. Sampel terdiri dari dua kelompok siswa. Kelompok siswa kelas VII.D sebagai kelas eksperimen dan VII.H sebagai kelas kontrol. Sampel diambil dengan teknik *purposive random sampling*. Data penelitian berupa data pemahaman konsep matematika siswa yang diambil melalui tes. Data dianalisis dengan menggunakan Uji *Mann-Whitney* (Uji U). Kesimpulan penelitian ini adalah penggunaan musik instrumental sebagai pengiring pembelajaran matematika tidak berpengaruh terhadap pemahaman konsep matematika siswa.

**Kata kunci:** musik intrumental, pemahaman konsep matematika, pembelajaran konvensional

## PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan usaha secara sadar dan terencana untuk menciptakan suasana kegiatan pembelajaran yang membentuk peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara, seperti yang dijelaskan dalam UU No. 20 Tahun 2003, pasal 1 (Depdiknas, 2007). Begitu pentingnya pendidikan dalam kehidupan manusia untuk menghadapi perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, sehingga diperlukan suatu pendidikan yang berkualitas. Pendidikan juga berkenaan dengan upaya pembinaan manusia, maka keberhasilan pendidikan sangat tergantung pada unsur manusianya.

Pada masa kini, banyak guru yang masih menerapkan pembelajaran konvensional. Fenomena ini terjadi juga pada pembelajaran kelas VII SMP Negeri 12 Bandarlampung T.A. 2012 – 2013 semester genap. Pembelajaran konvensional ini berpusat pada guru dan cenderung monoton, sehingga bisa menyebabkan siswa merasa bosan atau jenuh. Hal ini dapat mengakibatkan materi yang diserap siswa hanya sedikit, sehingga terkadang guru sulit mencapai harapan dan tujuan

pembelajaran. Tentu saja, ini merupakan masalah bagi para guru.

Sesungguhnya pembelajaran konvensional bukanlah pembelajaran yang harus ditinggalkan. Sebab, banyak cara atau trik yang dapat digunakan guru untuk mengakali suasana pembelajaran konvensional tersebut menjadi pembelajaran yang menyenangkan seperti halnya pembelajaran kooperatif yang digebu-gebukan oleh para ahli pendidikan. Hal ini sejalan dengan yang dikatakan Sarji (2012: 72) bahwa salah satu prinsip belajar adalah proses belajar dapat berlangsung jika kondisinya menyenangkan (*learning is fun*). Makna senang bisa karena pembawaan guru, materi pembelajaran, atau karena suasananya. Dengan suasana pembelajaran konvensional yang menyenangkan itu, diharapkan tujuan pembelajaran akan mudah tercapai serta kesulitan siswa dalam memahami konsep dan prinsip tertentu dapat diatasi seperti halnya yang diklaim oleh pembelajaran kooperatif.

Salah satu cara menciptakan pembelajaran yang menarik dan menyenangkan namun tetap efektif adalah membuat suasana belajar yang nyaman dan santai, yaitu dengan menggunakan iringan musik instrumental dalam pembelajaran. Musik memiliki pengaruh terhadap tubuh manusia. Seorang pakar, yaitu Jean Houston, Ph. D, dalam Gunawan (2004: 254) mengatakan sebagai berikut.

Pada level molekul, tubuh bergetar pada panjang gelombang yang tetap dan stabil. Sedangkan, musik memiliki getaran atau frekuensi. Saat tubuh mendengarkan musik, frekuensi musik ini bisa beresonansi atau bertentangan dengan frekuensi tubuh. Saat terjadi kesamaan frekuensi, maka tubuh akan merasa nyaman, sehingga tubuh dapat belajar dengan lebih baik dan berada pada keadaan rileks namun tetap waspada.

Hal tersebut sependapat dengan Fauzi dalam Kusbiantoro (2010:3) bahwa musik dapat menjadikan suasana lebih tenang, sehingga otak menjadi terbuka menerima informasi.

Banyak jenis musik yang dapat dimanfaatkan. Salah satunya adalah jenis musik instrumental. *Grolier Academic Encyclopedia* dalam Christianti (2012:5) menjelaskan sebagai berikut.

Musik instrumental merupakan musik yang tersusun dari rangkaian nada-nada ritmik yang teratur dan harmonis. Keteraturan nada-nada tersebut membuat pendengar menikmati musik. Suara tersebut berasal dari alat musik tanpa vokal, sebab jika dilengkapi dengan vokal maka musik tersebut menjadi musik vokal.

Keteraturannya nada-nada musik sangat berpengaruh pada tubuh kita. Pengaruh yang ditimbulkan menurut Gunawan (2004:255) dapat dimanfaatkan dalam pembelajaran adalah sebagai berikut.

- 1) musik meningkatkan energi otot; 2) musik mempengaruhi detak jantung; 3) musik mengurangi stres dan rasa sakit; 4) musik mengurangi rasa lelah dan mengantuk; 5) musik membantu meningkatkan kondisi emosi ke arah

- yang lebih baik; 6) musik merangsang kreativitas, kepekaan, dan kemampuan berpikir.

Dari pengaruh-pengaruh yang ditimbulkan tersebut, pemanfaatan musik instrumental dalam pembelajaran memiliki banyak keuntungan, seperti yang dinyatakan oleh Gunawan (2004:257) sebagai berikut.

- 1) Membuat siswa rileks dan mengurangi stres (stres sangat menghambat proses pembelajaran); 2) mengurangi masalah disiplin; 3) merangsang kreativitas dan kemampuan berpikir; 4) membantu kreativitas dengan membawa otak pada gelombang tertentu; 5) merangsang minat baca, keterampilan motorik; dan pembendaharaan kata; 6) sangat efektif untuk proses pembelajaran yang melibatkan pikiran sadar maupun pikiran bawah sadar.

Hal tersebut sependapat dengan DePorter (2005:73), yang menyatakan musik juga sangat berpengaruh pada guru dan siswa. Musik dapat digunakan untuk menata suasana hati, mengubah keadaan mental siswa, dan mendukung lingkungan belajar. Selain itu, musik juga membantu siswa mengingat lebih baik, merangsang dan memperkuat belajar, baik secara sadar maupun tidak sadar. Kemudian, musik juga dapat membantu siswa masuk ke keadaan belajar optimal. Sementara itu, Christianti (2012:2) mengutip dari harian Kompas sebagai berikut.

Sejak 1993 tiga ahli neurobiologi Amerika Serikat melakukan penelitian terhadap musik Mozart dan penga-

ruhnya terhadap kecerdasan. Penelitian ini membuktikan bahwa IQ sekelompok mahasiswa meningkat 8 – 9 tingkat dalam kemampuan spasial setelah mendengar musik Mozart selama 15 menit.

Hal tersebut didukung Champbell dalam Christianti (2012:2) yang menyatakan bahwa salah satu kemampuan yang dibutuhkan untuk bermatematika adalah kemampuan spasial.

Schuster dan Gritton dalam DePorter (2005:73) mengatakan bahwa dari hasil penelitian menunjukkan belajar lebih mudah dan cepat jika siswa berada dalam kondisi santai dan reseptif. Disebutkan juga untuk penggunaan musik barok dapat dimanfaatkan untuk merangsang dan mempertahankan lingkungan belajar optimal. Musik barok merupakan musik yang sesuai dengan detak jantung manusia yang santai dalam kondisi belajar optimal. Contoh musik barok adalah musik-musik yang dimainkan oleh Bach, Corelli, Tartini, Vivaldi, Handel, Pachelbel, dan Mozart serta musik klasik oleh Satie dan Rachmaninoff.

Brown dalam DePorter (2005:74) mengemukakan para peneliti lainnya menyatakan bahwa siswa yang mendengarkan musik Mozart lebih mudah menyimpan informasi dan memperoleh hasil tes yang lebih tinggi. Mendengarkan musik sejenis musik piano Mozart bisa merangsang jalur saraf yang penting untuk kognisi seperti

yang dilaporkan dalam hasil penelitian Dr. Frances H. Rauscher dari Universitas California di Irvine.

Hal tersebut didukung oleh Gunawan dalam Christianti (2012:4) yang menyatakan bahwa terdapat kaitan erat antara matematika dengan musik. Musik dapat melatih otak untuk melakukan pemikiran yang rumit dan meningkatkan konsentrasi serta menciptakan ketenangan, sedangkan matematika membutuhkan konsentrasi yang penuh untuk memecahkan persoalan yang cukup rumit. Dengan demikian, musik dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan konsentrasi dan kondisi tubuh yang lebih baik dalam mengerjakan persoalan matematika, sehingga dilakukanlah suatu penelitian yang bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh penggunaan musik instrumental dalam pembelajaran terhadap pemahaman konsep matematika siswa.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 12 Bandar Lampung. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII semester genap tahun ajaran 2012 – 2013 sebanyak 262 siswa yang terdistribusi dalam delapan kelas (VII.A-VII.H), dengan rata-rata nilai ulangan harian matematika semester ganjil seperti yang disajikan pada tabel 1.

**Tabel 1. Nilai Rata-rata Kelas VII**

No.	Kelas	Rata-rata UH
1.	A	62.90
2.	B	65.24
3.	C	66.29
4.	D	64.70
5.	E	63.91
6.	F	64.38
7.	G	64.55
8.	H	64.69
Rata-rata Nilai Populasi		64.58

Sampel dari penelitian ini diambil menggunakan teknik *purposive random sampling* dengan mengambil dua kelas dari delapan kelas yang nilai rata-rata ulangan harian matematikanya mendekati atau hampir sama dengan nilai rata-rata populasi dan pertimbangan dari guru mitra bahwa kedua kelas memiliki tingkat keaktifan siswa yang hampir sama, maka diperoleh kelas VII H dan VII D. Setelah itu ditentukan kelas VII D sebagai kelas eksperimen, yaitu kelas yang menggunakan iringan musik instrumental dalam pembelajarannya dengan jumlah siswa 31 orang. Kelas VII H sebagai kelas konvensional, yaitu kelas yang pembelajaran konvensional dengan jumlah siswa 30 orang.

Penelitian ini merupakan penelitian *quasi experiment*. Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah *posttest only control group design*. Data dalam penelitian ini merupakan data pemahaman konsep matematika siswa yang diperoleh dari nilai *posttest* yang dilaksanakan di akhir pembelajaran. Data tersebut merupakan

data kuantitatif. Untuk pengumpulan data, digunakan metode tes. Tes yang diberikan setelah pembelajaran tersebut bertujuan untuk melihat pengaruh pembelajaran yang diterapkan terhadap pemahaman konsep matematika siswa. Instrument tes berupa soal uraian yang telah diuji kualitasnya. Perangkat tes terdiri dari beberapa soal esai. Setiap soal memiliki satu atau lebih indikator pemahaman konsep matematika. Indikator tersebut adalah menyatakan ulang suatu konsep; mengklasifikasikan objek menurut sifat tertentu sesuai dengan konsepnya; memberi contoh dan non contoh; menyatakan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika; mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup; menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu; dan mengaplikasikan konsep.

Adapun prosedur penelitian adalah diawali dengan penelitian pendahuluan dengan kegiatan survei sekolah dan wawancara guru mata pelajaran. Kemudian, dilanjutkan melakukan kajian pustaka dan membuat proposal penelitian. Lanjut ke tahap penelitian di sekolah. Setelah itu, dilanjutkan proses analisis data dan membuat laporan hasil penelitian.

Analisis data dilakukan pada data skor *posttest* menggunakan uji kesamaan dua rata-rata. Namun sebelumnya, dilakukan uji prasyarat, yaitu uji normalitas dan uji homogenitas. Hasil perhitungan uji

normalitas data dapat dilihat pada tabel berikut.

**Tabel 2. Rekapitulasi Hasil Uji Normalitas Data *Post-test***

Kelompok	$X^2_{hitung}$	$X^2_{tabel}$	Kriteria
Eksperimen	8,17	7,81	Tidak Normal
Kontrol	5,74	7,81	Normal

Dari hasil uji normalitas data pemahaman konsep matematika siswa dalam Tabel 2, terlihat bahwa data pada kelas eksperimen tidak normal, sedangkan data pada kelas kontrol normal. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa data berasal dari populasi yang berdistribusi tidak normal. Hal ini menyebabkan pengujian homogenitas varian dapat diabaikan (tidak diuji). Tahap selanjutnya adalah pengujian hipotesis. Untuk data berasal dari populasi yang berdistribusi tidak normal digunakan uji non parametrik, Uji U atau Uji *Mann-Whitney*.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil analisis data dengan menggunakan Uji-U disajikan pada tabel berikut.

**Tabel 3. Rekapitulasi Uji U**

Kelas	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Eksperimen	31	31,77	985,00
Kontrol	30	30,20	906,00
Total	61		
Statistik Uji			Nilai
Mann-Whitney <i>U</i>			441,000
Wilcoxon <i>W</i>			906,000
<i>Z</i>			-.346
<i>Asymp. Sig. (2-tailed)</i>			.729

Berdasarkan hasil perhitungan data *post-test* pada tabel 3, nilai Mann-Whitney *U* merupakan nilai  $U_{hitung}$ , yaitu 441,00. Nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)* atau *p value* = 0,729. Menurut Martono (2010), untuk  $p\ value > \alpha$ , maka  $H_0$  diterima. Dari hasil uji SPSS, diketahui  $p\ value = 0,729 > \alpha = 0,05$ . Artinya, keputusan uji adalah  $H_0$  diterima, sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan rata-rata nilai pemahaman konsep matematika siswa pada kelas dengan pembelajaran menggunakan iringan musik instrumental maupun pada kelas yang pembelajarannya tanpa iringan musik. Sebagai tindak lanjut dari pengujian rata-rata pemahaman konsep adalah menganalisis bagaimana pencapaian indikator pemahaman konsep matematika siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol seperti yang disajikan dalam tabel 4.

Dari tabel 4, rata-rata pencapaian indikator pada kelas eksperimen adalah 48,01%. Pencapaian tertinggi, yaitu 67% untuk indikator mengklasifikasikan objek menurut sifat tertentu sesuai dengan konsepnya. Pencapaian indikator terendah, yaitu 32% untuk indikator menyatakan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika. Sementara, untuk kelas kontrol rata-rata pencapaian indikator adalah 47,20%. Pencapaian paling tinggi, yaitu 77% untuk indikator memberi contoh dan non contoh. Pencapaian indikator

terendah, yaitu 33% untuk indikator menyatakan ulang suatu konsep. Terlihat bahwa persentase pencapaian indikator pada kelas eksperimen lebih tinggi daripada persentase pencapaian indikator pada kelas kontrol. Namun, selisih tersebut tidaklah begitu berarti.

**Tabel 4. Rekapitulasi Skor Pemahaman Konsep Matematika Siswa**

Indikator Pemahaman Konsep Matematika	Pencapaian Indikator	
	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
Menyatakan ulang suatu konsep.	41%	33%
Mengklasifikasikan objek menurut sifat tertentu sesuai dengan konsepnya.	67%	58%
Memberi contoh dan non contoh.	65%	77%
Menyatakan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika.	32%	44%
Mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup.	39%	37%
Menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu.	45%	41%
Mengaplikasikan konsep.	47%	41%
	<b>48.01%</b>	<b>47.20%</b>

Berdasarkan hasil analisis data *post-test*, rata-rata pemahaman konsep matematika siswa pada kelas yang pembelajarannya menggunakan iringan musik instrumental tidak berbeda dengan kelas yang pembelajarannya tanpa iringan musik. Meskipun demikian, dari kedua kelas terdapat perbedaan yang cukup signifikan

pada nilai tertinggi. Nilai tertinggi, yaitu 86 diperoleh pada kelas kontrol, sedangkan nilai tertinggi pada kelas eksperimen hanya sampai pada 76. Sementara, nilai rata-rata kemampuan awal keduanya (pencapaian nilai tertinggi) adalah sama 65. Jika menilik teori, seharusnya terdapat perbedaan yang signifikan pada rata-rata nilai pemahaman konsep matematika siswa. Sebab, sudah jelas untuk memahami suatu konsep diperlukan konsentrasi dan musik dapat dimanfaatkan untuk membawa siswa pada keadaan konsentrasi dan belajar optimal. Namun demikian, pada penelitian ini iringan musik instrumental tersebut tidak berpengaruh.

Adapun pencapaian indikator pemahaman konsep matematika, total rata-ratanya lebih tinggi 1% pada kelas eksperimen. Selisih ini jelas tidak signifikan. Selanjutnya, pencapaian indikator tertinggi diperoleh pada kelas kontrol yaitu 77% pada indikator memberi contoh dan non contoh, sedangkan pada kelas eksperimen, pencapaian tertinggi terdapat pada indikator mengklasifikasikan objek menurut sifat tertentu sesuai konsepnya, yaitu 67%. Dari perbandingan pencapaian ketujuh indikator tersebut, lima di antaranya lebih tinggi diperoleh pada kelas eksperimen. Sementara, kelas kontrol hanya memperoleh dua indikator dengan pencapaian lebih tinggi dari kelas eksperimen. Hal ini menunjukkan pencapaian per indikator

pemahaman konsep pada kelas eksperimen lebih mendominasi. Namun, tetap dominasi tersebut tidak begitu berpengaruh karena perbedaan rata-rata pencapaian indikator tersebut tidak signifikan.

Kemampuan memahami suatu konsep matematika siswa yang merupakan salah satu kegiatan belajar yang dipengaruhi oleh banyak hal. Namun, pada penelitian ini terdapat anggapan dasar bahwa faktor lain yang mempengaruhi pemahaman konsep matematika siswa selain musik instrumental diabaikan. Hal ini bertujuan agar bahasan tidak keluar kemana-mana.

Penelitian ini menerapkan pembelajaran konvensional yang di kelas eksperimen ditambahkan suasana musik instrumental sebagai pengiring pembelajaran, sedangkan pada kelas kontrol tidak. Iringan musik di sini ditujukan untuk membawa siswa pada gelombang *Alpha* maupun *Theta*, yaitu gelombang yang sangat baik dimanfaatkan untuk belajar ataupun memahami suatu konsep. Pada pertemuan pertama, baik pada kelas eksperimen maupun kontrol, dilakukan sedikit tanya jawab tentang belajar sambil mendengarkan musik. Pada kelas eksperimen, dari 31 siswa terdapat tiga siswa yang tidak suka belajar sambil mendengarkan musik, sedangkan pada kelas eksperimen dari 30 siswa terdapat empat siswa yang tidak suka belajar sambil mendengarkan musik. Selanjutnya, ada pertanyaan lagi untuk siswa yang

suka mendengarkan musik sambil belajar, yaitu musik apa yang sering didengarkan saat belajar. Umumnya saat belajar, siswa suka mendengarkan musik: barat, korea, dangdut, pop, dan lain-lain. Jenis musik tersebut merupakan jenis musik yang memiliki lirik. Fakta selanjutnya adalah sebagian besar siswa masih asing dengan musik instrumental terutama jenis musik klasik. Hal ini ditandai dengan pertanyaan siswa bahwa musik instrumental itu musik seperti apa. Kemudian, saat awal-awal berlangsungnya pembelajaran dengan iringan musik juga para siswa sempat mengeluhkan musiknya karena mereka masih asing mendengarkan musik-musik klasik tersebut. “Musik apa itu, Bu?” ungkapan beberapa siswa saat mulai diputar musik klasik tersebut. Namun, lama-kelamaan mereka terlihat menikmati musik tersebut. Hal ini ditandai dengan sebagian siswa turut mengikuti dan menirukan irama musik instrumental tersebut.

Untuk jadwal pelajaran, kedua kelas melakukan dua kali pertemuan matematika dalam satu minggu. Pertemuan pertama selama tiga jam pelajaran dan pertemuan kedua selama dua jam pelajaran. Pertemuan pertama kelas eksperimen berlangsung pada tiga jam terakhir dari tujuh jam pelajaran. Saat jam pelajaran terakhir biasanya siswa mulai dihindangi rasa jenuh untuk belajar. Apalagi, ini adalah pembelajaran



matematika. Sementara, kelas kontrol juga tiga jam pelajaran untuk pertemuan pertama. Hanya saja waktunya berlangsung pada jam ketiga sampai jam kelima, yang artinya pikiran masih *fresh*. Selanjutnya, pertemuan kedua untuk kedua kelas adalah sama-sama pagi.

Dilihat dari segi waktu pelaksanaan pembelajaran pada kelas eksperimen, maka pemilihan musik harus benar-benar diperhatikan sesuai dengan suasana kelas. Misal, pada pertemuan pertama yang berlangsung pada siang hari selama tiga jam pembelajaran, maka untuk mengawali pembelajaran dimainkanlah musik-musik yang membangkitkan semangat, seperti *Baby G* dan *The Final Countdown*. Kemudian, baru dilanjutkan musik-musik instrumental seperti biasanya, semisal *Pachelbel Canon in D*, *Loving You*, dan sebagainya. Jika suasana kelas kembali terlihat lemas, mengantuk, atau kurang bersemangat, maka kembali diputarkan musik yang membangkitkan semangat tadi.

Untuk pemilihan musik, mengacu pada pendapat Gunawan (2004) dan beberapa tambahan musik lain yang sejenis. Musik untuk mengawali pembelajaran, yaitu *Sonata for Two Pianos* (oleh Wolfgang Amadeus Mozart); musik untuk membangkitkan semangat dan energi, yaitu *The Final Countdown* (oleh Europe) dan *Baby G* (Kenny G); musik untuk relaksasi (sebelum sampai setelah mengerjakan

tugas/ latihan, yaitu *Pachelbel's Canon in D* (Pachelbel); musik saat guru menjelaskan, yaitu *Loving You*, *Forever in Love* (Kenny G.), *Pachelbel's Canon in D* (Pachelbel), dan *Air* (Johan Sebastian Bach); musik saat menyimpulkan pembelajaran, yaitu *Pachelbel's Canon in D* (Pachelbel), *Adagio in C Minor* (Tomaso Albioni).

Mengingat manfaat musik dalam pembelajaran, pada dasarnya pembelajaran dengan iringan musik instrumental ini bisa mempengaruhi pemahaman konsep matematika siswa. Hanya saja, dalam penelitian ini ada beberapa hal yang harus lebih diperhatikan. Misalnya, pemilihan musik yang harus menyesuaikan dengan suasana kelas, apakah kelas terlihat antusias, gembira, jenuh, mengantuk, atau bosan. Kemudian, volume suara guru juga harus bisa mengimbangi suara musik. Jangan sampai suara musik mengalahkan suara guru atau siswa yang sedang mengajukan pendapat atau pertanyaan. Hal lain yang perlu diperhatikan adalah penggunaan *loud-speaker*. Sebaiknya, digunakan *loud-speaker* ruangan yang biasanya ditempatkan di ruangan bagian atas, agar suara musik terdengar merata dan tidak mengganggu pendengaran siswa terhadap penjelasan guru atau siswa lain yang sedang mengungkapkan pendapat. Kemudian, *loud-speaker* tersebut sebaiknya memiliki sistem operasi yang mudah,

sehingga memungkinkan untuk dioperasikan jarak jauh, sehingga jika guru ingin mengganti musik bisa langsung dilakukan tanpa menuju tempat pengoperasian. Kelemahan lainnya adalah di awal penelitian tidak dilakukan tes kemampuan awal pemahaman konsep matematika siswa. Hal ini menyebabkan tidak diketahui pasti bagaimana kemampuan pemahaman konsep matematika siswa pada kedua kelas di awal penelitian. Penelitian hanya mengandalkan nilai rata-rata hasil belajar, yaitu rata-rata nilai ulangan harian pada semester ganjil, sementara penelitian dilakukan pada semester genap. Hal-hal yang merupakan kelemahan tersebut harus sangat diperhatikan, agar hasil penelitian benar-benar bisa menggambarkan bagaimana pengaruh penggunaan musik instrumental sebagai pengiring pembelajaran terhadap pemahaman konsep matematika siswa.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan diperoleh kesimpulan bahwa tidak terdapat perbedaan rata-rata pemahaman konsep matematika siswa pada kelas yang menggunakan musik instrumental sebagai iringan pembelajaran dan pada kelas yang tidak menggunakan musik. Selain itu, perbedaan rata-rata pencapaian indikator pemahaman konsep matematika siswa pada kedua kelas yang tidak begitu signifikan. Jadi, pembelajaran dengan

menggunakan iringan musik instrumental tidak berpengaruh terhadap pemahaman konsep matematika siswa kelas VII SMP Negeri 12 Bandarlampung.

## DAFTAR PUSTAKA

- Christianti, Martha. 2012. Pengaruh Musik Instrumental terhadap Hasil Belajar Matematika. *Didaktika Jurnal Ilmu Pembelajaran ke-SD-an*. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta. ISSN 1907-6746.
- Depdiknas. 2007. *Undang-Undang SISDIKNAS (Sistem Pendidikan Nasional) UU RI No. 20 tahun 2003*. Jakarta: Depdiknas.
- DePorter, Bobbi. 2005. *Quantum Teaching: Mempraktikkan Quantum Learning di Ruang-ruang Kelas* (penerjemah, Ary Nilandari). Bandung: Kaifa.
- Gunawan, W. Adi. 2004. *Genius Teaching Strategy*. Jakarta: Gramedia Pustaka.
- Kusbiantoro. 2010. *Perancangan Game Simulasi Human Error yang Terintegrasi terhadap Tingkat Pencahayaan, Suhu, dan Kebisingan Ruangan*. Tesis. Surabaya: Institut Teknologi Sepuluh Nopember. Tersedia: <http://digilib.its.ac.id/ITS-Undergraduate-3100010038554/9441>. Diakses pada Januari 2013.
- Martono, Nanang. 2010. *Statistik Sosial: Teori dan Aplikasi Program SPSS*. Yogyakarta: Gaya Media.
- Sarji. 2012. Restorasi Pendidikan. *Majalah Nuansa Persada*. Desember 2012. Vol.XIV.