

PENGARUH IRINGAN MUSIK INSTRUMENTAL DALAM PENYELESAIAN SOAL MATEMATIKA TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA

Maya Anggraini, Gimin Suyadi, Nurhanurawati
Pendidikan Matematika, Universitas Lampung
Maya.anggraini11@rocketmail.com

ABSTRACT

Instrumental music is tone series from a voice that composed a music tool or more without vocal. This quasi-experimental study aimed to determine the influence of instrumental music in completion of mathematic's exercise toward learning result. The population in this study are all students in 8th Grade of SMPN 8 Bandar Lampung in the academic year 2012/2013, while the sample are students in class VIII.B and VIII.C that choosed by random. The design study is a post-test only control design. Based on the result of hypothesis test, instrumental music in completion of mathematic's exercise not positive influence toward student's mathematical learning result.

Keywords: Instrumental musi, mathematics learning results

Pendahuluan

Pendidikan merupakan usaha sadar manusia untuk meningkatkan kemampuan diri dengan mengembangkan potensi-potensi pribadi yang dimilikinya, seperti yang tercantum dalam Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Pasal 1 ayat 1 yang menjelaskan: "Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keaga-

maan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan negara."

Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional No. 20 tahun 2003 menjelaskan bahwa tujuan pendidikan nasional adalah mencerdaskan kehidupan bangsa dan mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang bertakwa terhadap Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, berilmu, kreatif, sehat jasmani dan rohani, berkepribadian yang mantap dan

mandiri, serta bertanggung jawab. Hal ini menunjukkan bahwa pendidikan juga memegang peranan yang sangat penting dalam menciptakan manusia yang bertakwa terhadap Tuhan yang Maha Esa, cerdas, kreatif, terampil, dan produktif.

Peningkatkan kualitas sumber daya manusia yang menjadi aset dan potensi utama pembangunan nasional dapat dilakukan melalui pendidikan. Upaya peningkatan mutu pendidikan harus dilakukan secara menyeluruh dan merata untuk setiap warga Indonesia. Dengan peranan yang sangat penting tersebut, pemerintah khususnya Departemen Pendidikan Nasional terus menerus mengadakan perbaikan dalam rangka peningkatan mutu pendidikan. Perbaikan tersebut antara lain perbaikan dan penyempurnaan kurikulum, pemantapan kualitas tenaga pendidik, serta perbaikan prasarana dan sarana pendidikan. Perbaikan tersebut bertujuan untuk meningkatkan mutu pendidikan juga meningkatkan mutu pengelolaan proses pembelajaran.

Proses pembelajaran di sekolah merupakan wahana pendidikan untuk membina dan membentuk

siswa ke arah kedewasaan dan dalam pelaksanaannya berpedoman pada Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No 41 Tahun 2007 tentang Standar Proses Satuan Pendidikan pasal 1 ayat 1 yang menjelaskan: "Standar proses untuk satuan pendidikan mencakup perencanaan proses pembelajaran, pelaksanaan proses pembelajaran, penilaian hasil pembelajaran, dan pengawasan proses pembelajaran."

Dalam Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No 22 Tahun 2006 tentang Standar Isi Satuan Pendidikan pasal 1 ayat 1 disebutkan bahwa salah satu di antara mata pelajaran pokok yang diajarkan kepada siswa adalah mata pelajaran matematika. Matematika diajarkan kepada siswa agar mereka memiliki pola pikir yang sistematis dan rasional seiring dengan peningkatan mutu pendidikan. Hal ini mengacu pada Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No 23 Tahun 2006 tentang Standar Kompetensi Lulusan pasal 1 ayat 1 yang menjelaskan bahwa salah satu Standar Kompetensi Lulusan Satuan Pendidikan adalah menunjukkan kemampuan berpikir logis, kritis, kreatif, dan inovatif dalam pengam-

bilan keputusan dan mampu menganalisis dan memecahkan masalah kompleks.

Matematika merupakan pengetahuan yang sangat penting dalam dunia pendidikan. Perkembangan yang pesat dalam dunia pendidikan dilandasi oleh perkembangan matematika, sehingga untuk tampil unggul pada keadaan yang selalu berubah diperlukan kemampuan untuk dapat berfikir secara kritis, sistematis, logis, kreatif, dan kemampuan untuk dapat bekerja sama secara efektif.

Matematika membutuhkan tubuh yang santai untuk dapat menyelesaikan matematika. Dengan demikian untuk dapat bermatematika salah satu caranya adalah dengan kondisi tubuh yang santai sehingga otak mampu mencerna dengan baik. Mendengarkan musik dapat mencapai kondisi yang demikian.

Musik memiliki pengaruh baik bagi perkembangan siswa. Dalam kegiatan belajar, musik berfungsi supaya otak kanan ikut aktif karena biasanya hanya otak kiri yang aktif dalam kegiatan belajar. Otak kanan menyukai sesuatu yang

menyenangkan, musik adalah salah satunya.

Penggunaan musik dalam proses pembelajaran berfungsi untuk: 1) menata suasana hati; 2) meningkatkan hasil belajar yang diinginkan; dan 3) menyoroiti hal-hal penting (Porter, 2005: 112). Dengan demikian, aktivitas musik yang konstruktif dapat membantu menyeimbangkan fungsi otak kanan dan otak kiri sehingga kegiatan yang dilakukan mendapatkan hasil yang optimal.

Musik instrumental adalah rangkaian nada-nada dari suara yang disusun sedemikian rupa dan dikombinasikan dari berbagai sumber suara yang diambil dari satu alat musik atau lebih tanpa ada vokal, yang melibatkan hati, jiwa, dan pikiran baik bagi para pendengar atau pemain musik itu sendiri. Musik instrumental mungkin bisa menjadi alternatif cara untuk mengoptimalkan siswa dalam penyelesaian soal matematika dan membuat suasana belajar yang menyenangkan, karena musik instrumental mampu membuat seseorang menjadi lebih tenang dan nyaman. Musik instrumental yang

digunakan dalam penelitian ini adalah musik klasik.

Penelitian menunjukkan bahwa musik dapat memberikan rangsangan-rangsangan yang kaya untuk segala aspek perkembangan secara kognitif dan kecerdasan emosional (EQ). Sperry (1992) dalam Siegel (1999: 54) menyatakan: "Neuron baru akan menjadi sirkuit jika ada rangsangan musik sehingga neuron yang terpisah-pisah itu bertautan dan mengintegrasikan diri dalam sirkuit otak yang mengakibatkan terjadinya perpautan antara neuron otak kanan dan otak kiri itu". Siegel (1999: 22) pula mengemukakan, "Musik klasik menghasilkan gelombang Alfa yang menenangkan yang dapat merangsang sistem limbik jaringan neuron otak."

Dari beberapa pendapat para ahli tersebut, ternyata musik dapat mempengaruhi sistem saraf manusia. Musik merupakan jembatan yang dapat menghubungkan sirkuit otak. Selain itu juga musik dapat menghasilkan gelombang Alfa yang menenangkan pikiran. Jika musik digunakan dalam belajar, maka

musik dapat merangsang pikiran yang tenang untuk belajar.

Musik berhasil merangsang pola pikir dan menjadi jembatan bagi pemikiran-pemikiran yang lebih kompleks. Didukung pula oleh Gardiner (1996: 32) dari hasil penelitiannya mengatakan: "Seni dan musik dapat membuat para siswa lebih pintar, musik dapat membantu otak berfokus pada hal lain yang dipelajari. Jadi, ada hubungan logis antara musik dan matematika, karena keduanya menyangkut skala yang naik turun, yaitu ketukan dalam musik dan angka dalam matematika.

Sutoyo (1981: 43) melakukan penelitian tentang kontribusi musik yaitu menstimulasi otak, mengatakan bahwa Pendidikan kesenian penting diajarkan mulai dari tingkat Sekolah Dasar (SD) agar peserta didik sejak dini memperoleh stimulasi yang seimbang antara belahan otak kiri dan belahan otak kanannya. Bila mereka mampu menggunakan fungsi kedua belahan otaknya secara seimbang, maka apabila mereka dewasa akan menjadi manusia yang berpikir logis dan intuitif, sekaligus cerdas, kreatif, jujur, dan tajam perasaannya.

Sperry (1992) dalam Siegel (1999:12) mengemukakan: “Manusia memiliki dua belahan otak yang dihubungkan oleh jaringan saraf yang luar biasa kompleksnya. Otak kiri menangani angka, logika, organisasi dan hal-hal yang memerlukan pikiran rasional. Sebaliknya otak kanan menangani dimensi yang berbeda seperti warna, ritme, daya cipta dan artistik.”

Dari pendapat para ahli di atas menekankan bahwa musik ternyata mampu mengubah sistem kerja saraf manusia. Musik mampu menyeimbangkan belahan otak kiri yang berfungsi menangani logika, angka dan organisasi dengan belahan otak kanan yang menangani warna, ritme dan seni. Sehingga dengan adanya iringan musik saat belajar, saraf anak akan menjadi lebih baik dan kondusif dalam menerima pelajaran yang akan diserapnya.

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah “apakah iringan musik instrumental dalam penyelesaian soal matematika berpengaruh terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 8 Bandar Lampung tahun pelajaran 2012/2013?”.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh iringan musik instrumental dalam penyelesaian soal matematika terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 8 Bandar Lampung tahun pelajaran 2012/2013.

Metode Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 8 Bandar Lampung, yang populasinya siswa kelas VIII yang berjumlah 9 kelas (VIII A, VIII B, VIII C, VIII D, VIII E, VIII F, VIII G, VIII H, dan VIII I) dengan karakter siswa yang merata di setiap kelasnya. Untuk kepentingan penelitian ini, pengambilan sampel dilakukan dengan teknik penarikan sampel berkelompok (*Cluster Random Sampling*) dimana sampel diambil secara berkelompok dengan kelompok yang terbentuk mengikuti pembagian kelas yang ditetapkan sekolah. Karena setiap kelas memiliki kesempatan yang sama sebagai sampel, maka didapatkan kelompok sampel yaitu kelas VIII B dan VIII C, yang mana setelah diuji kesamaan dua rata-rata dengan taraf signifikansi $\alpha = 5\%$ (lampiran C.4) diperoleh hasil bahwa rata-rata nilai

awal kelas VIII B sama dengan rata-rata nilai awal kelas VIII C.

Penelitian ini menggunakan desain *post-test only control design*, sedangkan data penelitian ini diperoleh dari data hasil belajar siswa melalui tes formatif.

Berdasarkan kompetensi dasar dan indikator yang diukur, soal tes telah memenuhi validitas isi dan dinyatakan valid. Setelah itu, soal tes tersebut diujicobakan ke salah satu kelas dalam populasi diluar merupakan kelas sampel. Dari data hasil uji coba diperoleh indeks reliabilitas sebesar 0,74. Dengan demikian, 10 soal tersebut dinyatakan reliabel sehingga dapat digunakan untuk mengukur peningkatan hasil belajar matematis siswa.

Hasil dan Pembahasan

Berdasarkan data hasil belajar siswa yang telah diperoleh, diketahui bahwa rata-rata nilai tes pada kelas eksperimen kurang dari kelas kontrol, yaitu dengan nilai rata-rata 34,81 pada kelas kontrol dan 51,65 pada kelas eksperimen.

Pada kelas eksperimen dan kontrol diperoleh bahwa $X^2_{hitung} >$

X^2_{tabel} , maka kedua data berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

Dari hasil perhitungan homogenitas kedua kelas, diperoleh $F_{hitung} < F_{tabel}$ sehingga diperoleh bahwa data berasal dari populasi yang homogen.

Berdasarkan hasil perhitungan normalitas dan homogenitas yang telah dilakukan diperoleh bahwa data berdistribusi normal dan homogen, sehingga uji hipotesis yang digunakan adalah uji-t.

Hasil perhitungan uji hipotesis diperoleh $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka terima H_0 dan diperoleh rata-rata hasil belajar siswa yang mengikuti pembelajaran dengan diberi iringan musik instrumental kurang dari atau sama dengan rata-rata hasil belajar siswa yang mengikuti pembelajaran tanpa diberi iringan musik instrumental. Hal ini dapat disimpulkan bahwa iringan musik instrumental dalam penyelesaian soal matematika tidak berpengaruh positif terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 8 Bandarlampung.

Pada saat pembelajaran kelas eksperimen diberi perlakuan dengan

memberikan iringan musik instrumental dalam penyelesaian soal matematika. Sedangkan kelas kontrol tidak diberi iringan musik instrumental dalam penyelesaian soal matematika. Dalam penelitian ini, model pembelajaran yang digunakan pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol adalah pembelajaran ekspositori. Guru memberikan penjelasan materi di awal pembelajaran kemudian siswa dibagi dalam kelompok-kelompok belajar yang terdiri dari 5 orang. Dalam pembelajaran ini setiap siswa dalam kelompok terlibat aktif dalam diskusi untuk menyelesaikan permasalahan yang disajikan dalam LKK. Setelah itu guru menyebut salah satu nomor, kemudian guru menunjuk salah satu siswa untuk mempresentasikan jawaban kelompoknya sehingga setiap siswa mempunyai peluang yang sama untuk terpilih. Hal ini memotivasi setiap anak untuk berusaha mengetahui dan memahami jawaban dari setiap permasalahan. Setiap siswa berusaha memahami setiap permasalahan karena merasa dirinya akan terpilih untuk mempresentasikan hasil diskusi dan akan merasa malu jika tidak mampu

menjawab permasalahan yang diberikan. Dalam presentasi siswa menyampaikan hasil diskusi kelompoknya dan siswa lain memperhatikan presentasi dan memberikan tanggapan. Presentasi hasil diskusi ini ditutup dengan diskusi kelas. Dengan bimbingan guru, diskusi kelas ini dimaksudkan untuk menyamakan pemahaman siswa antar kelompok yang berbeda. Melalui diskusi kelas, pembelajaran menjadi lebih aktif karena adanya interaksi antar siswa dan antara siswa dengan guru.

Data hasil belajar pada kelas yang diberi iringan musik instrumental dalam penyelesaian soal matematika dan kelas yang tidak diberi iringan musik instrumental dalam penyelesaian soal matematika menunjukkan bahwa rata-rata hasil belajar matematika siswa kelas eksperimen kurang dari atau sama dengan kelas kontrol. Dari perlakuan yang diberikan ternyata berdasarkan hasil wawancara diketahui adanya peningkatan suasana hati siswa dalam mengerjakan soal matematika yang sebelumnya tanpa diberi iringan musik instrumental hanya 8,57% siswa yang merasa senang dalam

penyelesaian soal dan setelah diberi iringan musik instrumental 37,14% siswa yang merasa senang dalam penyelesaian soal. Begitu pula dengan tingkat ketenangan hati sebelum diberi iringan musik instrumental hanya 37,14% siswa yang merasa santai atau rileks sedangkan setelah diberi perlakuan 62,86% siswa merasa santai atau rileks. Dari 35 siswa, 62,86% siswa setuju dengan diberikannya iringan musik instrumental yang dalam penelitian ini menggunakan musik klasik saat menyelesaikan soal matematika dengan alasan bahwa musik instrumental dengan volume yang sesuai dapat membuat perasaan lebih nyaman, santai, sehingga konsentrasi lebih meningkat.

Berdasarkan hasil pengujian hipotesis yaitu dengan menggunakan uji-t diperoleh $t_{hitung} < t_{tabel}$. Hal ini berarti t berada pada taraf penerimaan H_0 , sehingga dapat dikatakan bahwa rata-rata hasil belajar matematika siswa yang diberi iringan musik instrumental dalam penyelesaian soal matematika kurang dari atau sama dengan rata-rata hasil belajar matematika siswa yang tidak

diberi iringan musik instrumental dalam penyelesaian soal matematika.

Hal ini terjadi karena keterbatasan peneliti itu sendiri, yaitu kesalahan dalam pemilihan lagu yang diputar saat penyelesaian soal matematika, kemungkinan hal ini terjadi dikarenakan faktor budaya saat ini. Sebagian siswa juga kurang menyukai atau belum mengenal musik klasik sehingga siswa kurang bisa menikmati musik klasik instrumental yang diberikan. Volume musik yang kurang sesuai dikarenakan keterbatasan alat sehingga sebagian siswa yang berada di posisi depan merasa terganggu dengan volume musik yang terlalu keras.

Selain itu juga, ketidakberhasilan ini diakibatkan oleh kurang mendukungnya lingkungan di sekitar kelas, kurangnya pengalaman peneliti dalam mengontrol siswa, pada saat pembelajaran berlangsung masih ada siswa yang kurang aktif dalam kelompoknya dan hanya mengandalkan teman dalam kelompoknya untuk menyelesaikan permasalahan yang diberikan, serta masih ada juga siswa yang melakukan aktivitas lain yang kurang mendukung proses pembelajaran, kemu-

dian kurangnya kepedulian siswa itu sendiri terhadap prestasi belajar mereka, serta kesalahan peneliti dalam memilih metode pembelajaran yang digunakan.

Dari beberapa uraian di atas, menunjukkan bahwa hasil penelitian tidak sesuai dengan hipotesis yang diharapkan. Jadi, dapat disimpulkan bahwa iringan musik instrumental dalam penyelesaian soal matematika tidak berpengaruh positif terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VIII semester ganjil SMP Negeri 8 Bandarlampung tahun pelajaran 2012/2013.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan diperoleh kesimpulan bahwa secara statistik, iringan musik instrumental dalam penyelesaian soal tidak berpengaruh positif terhadap hasil belajar matematika siswa. Hal ini terlihat dari hasil pengujian hipotesis dengan meng-

gunakan uji-t yaitu rata-rata hasil belajar siswa yang diberi iringan musik instrumental dalam penyelesaian soal matematika kurang dari atau sama dengan rata-rata hasil belajar matematika siswa tanpa diberi iringan musik instrumental dalam penyelesaian soal matematika. Namun demikian, berdasarkan hasil wawancara ternyata iringan musik instrumental yang dalam penelitian ini adalah musik klasik terbukti dapat meningkatkan konsentrasi siswa.

Daftar Pustaka

- DePorter, Bobbi. 2010. *Quantum Learning*. Bandung. Kaifa.
- Gardiner.1996. *Manfaat Musik Klasik Terhadap Pembelajaran Anak*. Jakarta. Bumi Aksara.
- Siegel. 1999. Pengaruh Musik bagi Perkembangan Kognitif. <http://kognitif-musik.html>. (16 Agustus 2012)
- Sutoyo.1981. *Menstimulasi Otak dengan Musik*. Semarang. UNS.