

## **RANCANGAN EKSPERIMEN PERLAKUAN MUSIK TERHADAP KEAKURATAN DAN KECEPATAN DALAM MENGERJAKAN SOAL MATEMATIKA**

**Ulfatun Najiha<sup>1</sup>, Evy Susanti<sup>2</sup>**

Email : [evylinlt@univbatam.ac.id](mailto:evylinlt@univbatam.ac.id)

Program Studi Psikologi Universitas Batam

**Abstrak :** Musik merupakan salah satu sarana yang menghubungkan antara alat indera dengan otak manusia yang tanpa kita sadari setiap instrumen mempunyai makna yang tersendiri. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat dibuktikan bahwa musik berpengaruh terhadap tingkat konsentrasi, kecepatan dan keakuratan. Penelitian ini adalah penelitian eksperimental dengan jumlah responden adalah 8 siswa Sekolah Dasar. Mata pelajaran yang dijadikan indikator adalah matematika. Hasil penelitian membuktikan bahwa tidak ada perbedaan baik ketika diberikan musik maupun tidak diberikan musik pada siswa

**Kata kunci :** musik, matematika, kecepatan, keakuratan

**Abstract :** Music is one of the means that connects the senses with the human brain, without us realizing that each instrument has its own meaning. Based on the results of research that has been done, it can be proven that music affects the level of concentration, speed and accuracy. This research is an experimental research with 8 elementary school students as respondents. The subject used as an indicator is mathematics. The results of the study proved that there was no difference whether students were given music

**Keyword :** music, math, accuracy, tempo

## **PENDAHULUAN**

Musik merupakan salah satu sarana yang menghubungkan antara alat indera dengan otak manusia yang tanpa kita sadari setiap instrumen mempunyai makna yang tersendiri. Musik memiliki banyak fungsi tersendiri, sehingga setiap individu bisa memanfaatkan musik untuk situasi yang sedang mereka hadapi pada saat itu. Musik juga bisa dijadikan sebagai alat komunikasi untuk menyampaikan nilai – nilai dalam kehidupan.

Matematika merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern, mempunyai peran-peran penting dalam berbagai disiplin, dan mengembangkan daya pikir. Matematika menjadi alat tepat untuk mengukur dan menganalisa temuan – temuan khusus sehingga ada hubungan yang erat antara musik dan matematika dalam melatih otak untuk melakukan pemikiran yang rumit, meningkatkan konsentrasi dan kondisi yang lebih baik dalam mengerjakan soal matematika.

Dalam penelitian Murat dan Emine, (2012); Arnaud dkk.,(2013) menyatakan bahwa musik dan kemampuan akademis khususnya matematika memiliki hubungan yang baik, sehingga dapat disimpulkan bahwa dengan menggunakan musik maka kemampuan akademis khususnya matematika akan meningkat. (judul Jurnal : Pengaruh Musik Terhadap Kemampuan Matematika Mahasiswa Teknik Industri Universitas Sebelas Maret )

Beberapa penelitian telah membuktikan bahwa musik berpengaruh terhadap manusia secara fisiologis, psikologis, dan spiritual. Musik dapat mempengaruhi kecepatan detak jantung pendengarnya dan

menenangkan pikiran seseorang. Beberapa penelitian bahkan menemukan kemungkinan bahwa musik dapat menjadi alat bantu untuk mengembangkan kecerdasan manusia. Fika (2008) mengungkapkan bahwa musik-musik memiliki pengaruh terhadap hasil belajar siswa. Pada penelitian tersebut siswa yang mendengarkan musik pop pada saat pembelajaran berlangsung, hasil belajar yang diperoleh lebih tinggi apabila dibandingkan dengan hasil belajar siswa yang mendengarkan musik klasik dan siswa yang tidak mendengarkan musik. Menurut Aiken (dalam Hidayat, 2011) menyatakan bahwa konsentrasi merupakan kemampuan seseorang untuk merespon instruksi secara cepat dan akurat yang dipengaruhi oleh kemampuan individu dalam berkonsentrasi. Beberapa musik-musik populer (misalnya Baroque String Concert) sangat efektif untuk membaca dan meningkatkan konsentrasi

## **METODE**

**Tabel 1.1**

Responden	TEST TANPA MUSIK			
	waktu mengerjakan	nilai soal penjumlahan dan pengurangan	nilai soal cerita	TOTAL NILAI
X1	07:32:59	15	2	17
X2	09:04:23	15	4	19
X3	09:21:25	15	5	20
X4	15:09:17	14	1	15
X5	14:26:03	15	0	15
X6	14:30:21	15	3	18
X7	16:39:20	15	2	17
X8	16:53:41	15	0	15

**Tabel 1.2**

Responden	TEST MUSIK			
	Waktu mengerjakan	nilai soal penjumlahan dan pengurangan	nilai soal cerita	TOTAL NILAI
X1	06:07:27	15	1	16
X2	04:36:35	15	3	18
X3	05:16:34	15	3	18
X4	07:11:38	11	2	13
X5	08:45:30	13	1	14
X6	06:04:42	15	1	16
X7	14:06:01	15	3	18
X8	13:37:42	13	2	15

Penelitian ini adalah penelitian eksperimen dengan cara memberikan perlakuan musik sebagai variabel kontrol kepada 8 orang siswa. Di tahap

pertama, mereka diberikan soal matematika tanpa disertai musik dan di tahap kedua mereka mengerjakan soal matematika diiringi musik

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Responden	TANPA MUSIK		MUSIK		Perbandingan waktu dibanding dengan responden tanpa musik	Perbandingan nilai dibanding dengan responden tanpa musik
	waktu mengerjakan	TOTAL NILAI	Waktu mengerjakan	TOTAL NILAI		
X1	07:32:59	17	06:07:27	16	Lebih Cepat	Lebih Rendah
X2	09:04:23	19	04:36:35	18	Lebih Cepat	Lebih Rendah
X3	09:21:25	20	05:16:34	18	Lebih Cepat	Lebih Rendah
X4	15:09:17	15	07:11:38	13	Lebih Cepat	Lebih Rendah
X5	14:26:03	15	08:45:30	14	Lebih Cepat	Lebih Rendah
X6	14:30:21	18	06:04:42	16	Lebih Cepat	Lebih Rendah
X7	16:39:20	17	14:06:01	18	Lebih Cepat	Lebih Tinggi
X8	16:53:41	15	13:37:42	15	Lebih Cepat	Tetap Sama

Dari hasil eksperimen dapat diperoleh bahwa ada 7 responden dari 8 responden yang memiliki perbedaan dalam mengerjakan soal Matematika. Perbandingan waktu dibanding dengan

responden tanpa musik adalah lebih cepat, sedangkan perbandingan nilai dibanding dengan responden tanpa musik juga lebih rendah

#### DAFTAR PUSTAKA

- Anderson, L. & Krathwohl, D. 2001. *A Taxonomy For Learning, Teaching and Assessing*. New York: Longman.
- Anderson, L.W., Krathwohl, D.R., Airasian, P.W., Cruikshank, K.A., Mayer, R.E., Pintrich, P.R., Raths, J., Wittrock, M.C. (2000). *A Taxonomy for Learning, Teaching, and Assessing: A revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives*. New York: Pearson, Allyn & Bacon.
- Binkley, M., Erstad, O., Herman, J., et.al. 2010. *Assesment and Teaching of 21st Century Skill*. Melbourne: The University of Melbourne Press.
- Charles, Randall, Lester, Frank and O'Daffer, Phares. 1991. *How to Evaluate Progress in Problem Solving*. Reston, VA: National Council of Teachers of Mathematics, 1987. In Stenmark, Jean, *Mathematics Assessment: Myths, Models, Good Questions and Practical Suggestions*. Reston, VA: National Council of Teachers of Mathematics.
- Indrawan, M. G., & Raymond, R. (2020). Pengaruh Norma Subjektif Dan Return Ekspektasian Terhadap Minat Investasi Saham Pada Calon Investor Pada Program Yuk Nabung Saham Di Kota Batam. *Jurnal Akrab Juara*, 5(3), 156-166.
- Indrawan, M. G., & Siregar, D. L. (2021). Faktor Faktor Yang Mempengaruhi Kepuasan Pelanggan Smartphone Samsung Di Kota Batam. *Jurnal Ekobistek*, 81-87.
- Putra, D. G., & Raymond, R. (2019). Pengaruh Dana Pihak Ketiga Dan Kecukupan Modal Terhadap

- Profitabilitas Pada Bank Riau Kepri Kota Batam. *SCIENTIA JOURNAL: Jurnal Ilmiah Mahasiswa*, 1(2).
- Raymond, R. (2018). Peningkatan Kinerja Pemasaran Melalui Pelatihan Perencanaan Bagi Kelompok Usaha Kerajinan Taufan Handrycraft Di Kota Batam. *J-ABDIPAMAS (Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat)*, 2(1), 105-110.
- Raymond, R. (2017). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kemiskinan Di Propinsi Kepulauan Riau. *Akrab Juara: Jurnal Ilmu-ilmu Sosial*, 2(3), 14-24.
- Raymond, R., Siregar, D. L., Putri, A. D., Indrawan, M. G., & rahmat Yusran, R. (2023). Pelatihan Pencatatan Biaya Bahan Baku Untuk Meningkatkan Kinerja Keuangan Umkm Ikan Hias: The Training for Recording of Raw Material Costs to Improve the Financial Performance of UMKM Ornamental Fish. *PUAN INDONESIA*, 5(1), 53-62.
- Raymond, R., Siregar, D. L., Putri, A. D., Indrawan, M. G., & Simanjuntak, J. (2023). Pengaruh disiplin kerja dan beban kerja terhadap kinerja karyawan pada pt tanjung mutiara perkasa. *Jursima (Jurnal Sistem Informasi dan Manajemen)*, 11(1), 129-133.
- Siregar, D. L., Indrawan, M. G., Putri, A. D., Rosiska, E., & Raymond, R. (2023). Development Of Product Packaging Design In Income Increasing Business Group Of Prosper Family (Uppks) Friends Kitchen In Batam City: Pengembangan Desain Kemasan Produk Pada Kelompok Usaha Peningkatan Pendapatan Keluarga Sejahtera (UPPKS) Sahabat Kitchen Di Kota Batam. *PUAN INDONESIA*, 4(2), 279-284.
- Widia, E., Wibisono, C., & Mohamad Gita Indrawan, R. (2021). The Determination of Spiritual Intelligence, Intellectual Intelligence, Psychomotor Intelligence On Noble Morals Through The Competence Of Lecturers At The University Of Batam In The Digitalization Era In The Riau Islands. *Turkish Journal of Computer and Mathematics Education (TURCOMAT)*, 12(14), 5653-5664.