

# PENGUNAAN *MIND MAP* DIIRINGI MUSIK KLASIK DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA UNTUK SISWA KELAS VIII SMPN 1 SAWAHLUNTO

**Rezky Ramadhona**

FKIP Universitas Maritim Raja Ali Haji

E-mail: [rezkyramadhona@gmail.com](mailto:rezkyramadhona@gmail.com)

**Abstract:** *This research aims to perceive insight on whether motivation and learning outcome of mathematics of eight graders of State Junior High School of 1, Sawahlunto, after being given learning treatment by using mind map and classic music, appears better than those ones without treatment. This experiment based research utilizes two design models which are One Group Pretest Posttest Design to get information on the effect of treatment on motivation and learning outcome, and Randomized Control Group Only Design to examine the effect of treatment on learning outcome. Data collection method used are questionnaire and essay formed posttest. Data obtained is analyzed by using T-Test. The result of the research indicates that motivation and learning outcome experience an increase. Therefore, it can be concluded that motivation towards mathematics learning under the treatment performs better than one without treatment. From the result of hypothesis test on learning outcome with significance level  $\alpha = 0,05$ , it is obtained that  $P\text{-value} = 0,022$ . From this study, it can be showed that mathematics learning outcome of students by using mind map and classic music IS better than one without.*

**Keywords:** *Mind Map, Classic Music*

**Abstrak:** *Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah motivasi dan hasil belajar belajar matematika siswa kelas VIII SMPN 1 Sawahlunto setelah menggunakan mind map dan musik klasik lebih baik dari sebelum menggunakan mind map dan musik klasik. Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen dengan menggunakan dua model rancangan yaitu One Group Pretest Posttest Design untuk melihat dampak perlakuan terhadap motivasi belajar dan Randomized Control Group Only Design untuk melihat dampak perlakuan terhadap hasil belajar. Pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan angket dan tes akhir berupa soal esai. Data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan Uji-t. Hasil penelitian menunjukkan bahwa motivasi belajar matematika siswa cenderung meningkat. Jadi disimpulkan bahwa motivasi belajar matematika siswa setelah menggunakan mind map dan musik klasik lebih baik dari pada sebelum menggunakan mind map dan musik klasik. Dari hasil uji hipotesis untuk data hasil belajar pada selang kepercayaan  $\alpha = 0,05$  diperoleh  $P\text{-value} = 0,022$ . Jadi dapat disimpulkan bahwa hasil belajar matematika siswa yang menggunakan mind map dan musik klasik lebih baik dari hasil belajar matematika siswa yang tidak menggunakan mind map dan musik klasik.*

**Kata Kunci:** *Mind Map, Musik Klasik*

Matematika merupakan salah satu cabang ilmu pengetahuan yang memegang peranan penting dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yaitu sebagai alat bantu, pembentuk pola pikir, dan pembentuk sikap. Mengingat pentingnya peranan matematika dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, maka peningkatan hasil belajar matematika pada setiap jenjang pendidikan perlu mendapat perhatian dengan sungguh-sungguh dari setiap komponen pendidikan.

Menurut Nikson yang dikutip Muliyardi (2002:3) menyatakan bahwa “Pembelajaran matematika adalah upaya membantu siswa untuk mengkonstruksikan konsep-konsep atau prinsip-prinsip matematika dengan kemampuannya sendiri melalui proses internalisasi sehingga konsep atau prinsip itu terbangun kembali”.

Guru-guru matematika telah mencoba menerapkan beberapa metode dalam belajar seperti metode diskusi, tanya jawab dan latihan. Metode ini diterapkan guru dengan tujuan supaya siswa lebih aktif, bersemangat dan giat dalam belajar matematika. Tetapi, penerapan metode ini belum memberikan hasil yang maksimal.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru matematika dan hasil observasi di

SMPN 1 Sawahlunto diketahui bahwa sebagian siswa kesulitan dalam memahami konsep dan materi yang diterangkan guru. Jika dihadapkan dengan materi yang baru maka materi yang sebelumnya akan lupa, sehingga guru harus mengulang kembali pelajaran sebelumnya. Ini menunjukkan kalau pemahaman siswa terhadap konsep yang telah diberikan masih rendah.

*Mind map* merupakan proses penulisan dan pencatatan tentang apa yang dipikirkan dengan menggabungkan teks dan gambar. Hal ini akan membantu seseorang dalam mengelola informasi serta menjadikan informasi lebih bertahan lama dalam ingatan. Dengan *mind map* siswa dapat mengidentifikasi dengan jelas dan kreatif apa yang telah mereka pelajari, yang akan mereka pelajari atau apa yang sedang mereka pelajari.

Buzan (2008:4) menjelaskan defenisi tentang *mind map* sebagai berikut “*Mind map* adalah cara termudah untuk menempatkan informasi ke dalam otak dan mengambil informasi ke luar dari otak, yang merupakan cara mencatat yang kreatif dan efektif. *Mind map* merupakan alat yang membantu otak berpikir secara teratur”.

DePorter (2008:175) mengemukakan bahwa “*mind map* membantu siswa mengingat perkataan dan bacaan,

meningkatkan pemahaman terhadap materi, membantu mengorganisasi materi, dan memberikan wawasan baru”.

Di samping rendahnya kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal dan kurangnya motivasi siswa dalam belajar, lingkungan dan suasana belajar juga mempengaruhi hasil belajar siswa. Siswa yang belajar dalam suasana hati senang, maka otaknya akan terkonduksi untuk menyerap informasi pembelajaran dengan optimal. Hasil penelitian Schuster dan Gritton (1986) dalam DePorter (2006:73) menunjukkan bahwa ”Belajar lebih mudah dan cepat jika pelajar berada dalam kondisi santai dan respektif. Musik mampu menata suasana hati, mengubah keadaan mental siswa dan mendukung lingkungan belajar”.

Rauscher dalam DePorter (2006:74) menyatakan “Mendengarkan musik *Mozart* bisa merangsang jalur saraf yang penting untuk kognisi”. Pendapat lain dikemukakan Belanger dalam DePorter (2006:74) bahwa “Memainkan musik *Mozart* akan mengkoordinasikan nafas, irama jantung, dan irama gelombang otak yang dapat mempengaruhi pikiran tak sadar, merangsang reseptivitas dan persepsi”.

## **METODE**

Penelitian ini termasuk ke dalam penelitian eksperimen dengan

menggunakan dua model rancangan yaitu *One Group Pretest Posttest Design* untuk melihat dampak perlakuan terhadap motivasi belajar dan *Randomized Control Group Only Design* untuk melihat dampak perlakuan terhadap hasil belajar. Populasi penelitian adalah siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Sawahlunto Sampel penelitian adalah kelas VIII 4 sebagai kelas eksperimen dan kelas VIII 1 sebagai kelas kontrol.

Untuk mengumpulkan data digunakan beberapa instrumen penelitian yaitu angket dan tes akhir. Angket yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket tertutup yang dikembangkan oleh Blote. Angket ini terdiri dari 21 item dan dibagi ke dalam 3 aspek yaitu *Affect* (sikap), *Self concept* (konsep diri), *Effort* (usaha). Setiap aspek mempunyai 7 item.

Angket motivasi ini terdiri dari pernyataan positif yang berjumlah 11 item (item bernomor ganjil) dan pernyataan negatif yang berjumlah 10 item (item bernomor genap). Skala penilaian yang dipakai adalah skala Likert dengan rentang 1 ke 4 (Suharsimi, 2002: 217).

Tes adalah instrumen yang digunakan untuk penilaian kognitif siswa. Tes ini berguna untuk mengetahui penguasaan siswa terhadap materi yang

telah dipelajari. Tes yang diberikan berupa soal essay (uraian) yang disesuaikan dengan pokok bahasan yang diberikan selama penelitian berlangsung.

Langkah-langkah yang dilakukan dalam membuat soal tes adalah sebagai berikut (1) Membuat kisi-kisi soal tes akhir, (2) Menyusun item soal, (3) Memvalidasi soal tes, (4) Melaksanakan uji coba soal tes, (5) Menganalisis hasil uji coba soal tes.

Hasil angket dianalisis dengan menggunakan uji t untuk data yang berpasangan yang dikemukakan oleh Walpole (1993:305).

Hipotesis yang diuji:

$$H_0 : \mu_{\text{awal}} = \mu_{\text{akhir}}$$

$$H_1 : \mu_{\text{akhir}} > \mu_{\text{awal}}$$

Rumus yang digunakan yaitu:

$$t_{\text{hitung}} = \frac{\bar{d}}{S_d / \sqrt{n}}$$

Untuk menganalisis data hasil belajar siswa dilakukan uji-t, dengan terlebih dahulu melakukan uji normalitas dan uji homogenitas variansi terhadap data sampel.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil Motivasi Belajar Siswa

Data motivasi belajar siswa yang diperoleh dari angket dianalisis menggunakan uji-t untuk data berpasangan dengan menggunakan bantuan *software* MINITAB. Hasil uji-t diperoleh sebagai berikut:

Paired T for motivasi akhir - motivasi awal

Paired T for motivasi akhir - motivasi awal

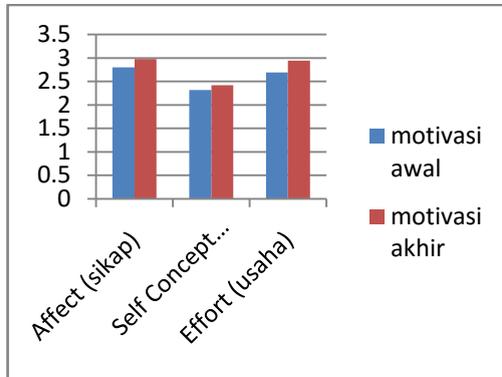
	N	Mean	StDev
motivasiakhir	37	58.41	7.73
motivasiawal	37	54.59	7.60
Difference	37	3.811	2.425

95% lower bound for mean difference: 3.138

T-Test of mean difference = 0 (vs > 0): T-Value = 9.56 P-Value = 0.000

Hasil pengujian menunjukkan bahwa P-value yang diperoleh adalah 0,000. Karena P-Value <  $\alpha$ , maka  $H_0$  ditolak atau  $H_1$  diterima. Dapat disimpulkan bahwa motivasi siswa setelah pembelajaran dengan menggunakan *mind map* dan musik klasik lebih baik dibandingkan motivasi sebelumnya. Skor rata-rata angket ditinjau dari aspek *Affect* (sikap), *Self-concept* (konsep diri) dan *Effort* (usaha) disajikan dalam grafik

seperti yang terlihat pada Gambar 1 berikut ini:



Gambar 1. Skor rata-rata angket

### Hasil Belajar Siswa

Karena kedua kelas sampel berdistribusi normal dan homogen, selanjutnya untuk menguji hipotesis penelitian digunakan uji-t. Hasil uji-t diperoleh sebagai berikut:

```
Two-sample T for C2
Subscrip      N      Mean      StDev
kelas eks    37     58.78     9.91
kelas kon    38     53.87    10.9
Difference = mu (kelas
eksperimen) - mu (kelas kontrol)
Estimate for difference:  4.92
95% lower bound for difference:
0.91
T-Test of difference = 0 (vs >):
T-Value = 2.04  P-Value =0.022
DF = 73
```

Hasil pengujian menunjukkan bahwa P-value yang diperoleh adalah 0,022. Karena P-Value <  $\alpha$ , maka  $H_0$  ditolak atau  $H_1$  diterima. Dapat disimpulkan bahwa hasil belajar matematika siswa

yang menggunakan *mind map* dan musik klasik lebih baik dari pada hasil belajar siswa yang tidak menggunakan *mind map* dan musik klasik.

### Pembahasan

Ditinjau dari aspek *affect* (sikap), motivasi siswa mengalami peningkatan. Peningkatan ini diduga disebabkan penggunaan *mind map* dan musik klasik pada saat menjawab soal latihan yang menghadirkan suasana yang menyenangkan bagi siswa. Siswa merasa terbantu dengan adanya *mind map* yang dibuat oleh guru karena didalamnya terdapat petunjuk yang memudahkan siswa untuk menjawab soal latihan. Selain itu siswa merasa lebih santai tetapi tetap berkonsentrasi dalam mengerjakan soal latihan karena diiringi oleh musik klasik.

Peningkatan *self-concept* (konsep diri) dan *effort* (usaha) diduga karena siswa diberi kebebasan dalam membuat *mind map* sesuai dengan kreativitas masing-masing dan pada saat siswa diminta untuk membuat *mind map* dari apa yang telah mereka temukan. Hal ini membantu siswa dalam memahami dan mengingat konsep yang telah dipelajari. Sehingga kepercayaan diri dan usaha siswa dalam menjawab soal yang diberikan semakin meningkat.

Pada dasarnya *mind map* merupakan teknik penulisan dan pencatatan terhadap apa yang dipikirkan dengan menggabungkan teks dan gambar, sehingga informasi yang diperoleh lebih bertahan lama dalam ingatan. Hal ini yang menjadi alasan ketika siswa diminta untuk membuat *mind map* dari cara menemukan konsep luas permukaan serta volum prisma dan limas.

Pada saat siswa membuat *mind map* terlihat mereka sangat bersemangat apalagi mereka bekerja diiringi dengan musik klasik. Penggunaan *mind map* dan musik klasik ternyata dapat meningkatkan motivasi belajar siswa, dengan meningkatnya motivasi belajar siswa mengakibatkan timbulnya rasa percaya diri dan usaha siswa dalam mengerjakan soal tes yang diberikan dan mendapatkan nilai yang baik. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan *mind map* dan musik klasik dalam pembelajaran matematika cukup efektif untuk meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa.

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan diperoleh kesimpulan sebagai berikut: (1) Motivasi belajar matematika siswa kelas VIII 4 SMP Negeri 1 Sawahlunto setelah belajar

menggunakan *mind map* dan musik klasik lebih baik dari pada sebelum belajar menggunakan *mind map* dan musik klasik, (2) Hasil belajar matematika siswa kelas VIII 4 SMP Negeri 1 Sawahlunto dengan menggunakan *mind map* dan musik klasik lebih baik dari pada hasil belajar matematika siswa yang tidak menggunakan *mind map* dan musik klasik.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. (2002). *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Buzan, T. 2007. *Buku Pintar Mind Map*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- \_\_\_\_\_. 2008. *Mind Map untuk Anak agar Anak Lulus Ujian dengan Nilai Bagus*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- DePorter, Bobbi. Reardon, Mark. & Singer-Nourie, Sarah. 2006. *Quantum Teaching Mempraktikkan Quantum Learning di Ruang-ruang Kelas*. Bandung: Kaifa.
- \_\_\_\_\_. 2008. *Quantum Learning Membiasakan Belajar Nyaman dan Menyenangkan*. Bandung: Kaifa.
- Muliyardi. 2002. *Strategi Pembelajaran Matematika*. Padang: Jurusan Matematika FMIPA UNP.
- Suherman, Erman. 2003. *Strategi Pembelajaran Matematika kontemporer*. Bandung: FMIPA UPI

