

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan usaha sadar dan terencana dalam pembentukan pribadi manusia menjadi pribadi yang dewasa, lebih baik dan lebih bermanfaat. Melalui pendidikan seseorang dapat membedakan mana yang harus dikerjakan dan mana yang harus ditinggalkan, membedakan yang baik dan yang buruk, dalam rangka menjaga *amar ma'ruf nahi mungkar*.

Sebagaimana firman Allah SWT dalam surah Ali Imran ayat 110.

كُنْتُمْ خَيْرَ أُمَّةٍ أُخْرِجَتْ لِلنَّاسِ تَأْمُرُونَ بِالْمَعْرُوفِ وَتَنْهَوْنَ عَنِ الْمُنْكَرِ وَتُؤْمِنُونَ بِاللَّهِ  
وَلَوْ آمَنَ أَهْلُ الْكِتَابِ لَكَانَ خَيْرًا لَهُمْ ۚ مِنْهُمْ الْمُؤْمِنُونَ وَأَكْثَرُهُمُ الْفَاسِقُونَ

Artinya: “Kamu adalah umat yang terbaik yang dilahirkan untuk manusia, menyeru kepada yang ma’ruf, dan mencegah dari yang mungkar, dan beriman kepada Allah. Sekiranya ahli kitab beriman, tentulah itu lebih baik bagi mereka, diantara mereka ada yang beriman, dan kebanyakan mereka adalah orang-orang yang fasik.”<sup>1</sup>

Oleh sebab itu, dunia pendidikan nasional dirancang untuk meningkatkan sumber daya manusia yang mumpuni agar mampu bersaing di era global dan menjawab tantangan di masa mendatang. Dalam rangka

---

<sup>1</sup> Departemen Agama RI, *Al-Qur'an dan Terjemah*, (Jakarta, Yayasan Penyelenggara Penterjemah/Penafsir Al-Qur'an) Q.S. Ali Imran (03): 110

membangun peserta didik yang berkompoten dan dapat menjawab tantangan masa mendatang diperlukan pula sebuah inovasi-inovasi yang akan membuat peserta didik dapat memahami dan mengaplikasi materi yang telah didapatkan dilingkungan sekolah.

Salah satu mata pelajaran dasar dan harus diterima peserta didik adalah pelajaran eksak yaitu pelajaran matematika, karena matematika termasuk kedalam salah satu mata pelajaran yang harus ditempuh dan diujikan dalam standar kelulusan Sekolah Dasar maupun Madrasah Ibtidaiyah. Namun, hingga saat ini dirasa pembelajaran matematika merupakan pelajaran yang masih dianggap sulit oleh sebagian peserta didik.

Realita yang terjadi, salah satu penyebab dari hal tersebut adalah dari tenaga pengajar yang masih menggunakan cara konvensional dalam pembelajaran. Pembelajaran konvensional adalah pembelajaran yang dilakukan dengan mengajar secara lisan dan tertulis yang dilakukan oleh guru di dalam kelas dan siswa mendengarkan serta mencatat penjelasan guru sehingga pembelajaran dengan model ini cenderung membosankan. Dengan menggunakan pembelajaran konvensional siswa hanya menghafal materi pelajaran yang disampaikan guru, sehingga berakibat siswa kurang dapat menguasai bahan yang diajarkan serta kurang optimal dalam memecahkan masalah yang diberikan.<sup>2</sup>

---

<sup>2</sup> Bahruddin, "Efektivitas Penerapan Model Quantum Learning Terintegrasi Brain Gym Dalam Pembelajaran Matematika di Kelas VII SMP Muhammadiyah Belawa", (Tesis S2 Fakultas Pendidikan, Universitas Negeri Makassar, 2019), hlm.2.

Oleh karena itu, sebuah inovasi-inovasi pembelajaran diperlukan untuk mengedukasi tenaga pengajar agar tidak memberikan metode pembelajaran yang monoton sehingga siswa merasa jenuh dan tingkat antusias siswa dalam mengikuti pelajaran rendah. Hal tersebut sangat berkesinambungan dengan tinggi rendahnya hasil belajar siswa.

Peneliti melihat dalam pembelajaran matematika hanya beberapa peserta didik yang kompeten, maka dengan *Model Kooperatif Learning* atau Model Pembelajaran Kooperatif diharapkan peserta didik dapat lebih memahami materi dengan cara belajar bersama secara heterogen dalam suatu kelompok-kelompok kecil. Menggunakan tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) bertujuan agar seluruh peserta didik dapat memahami materi yang telah diberikan guru dengan bantuan teman dalam kelompok yang telah dibentuk, khususnya dengan bantuan teman yang sudah dianggap kompeten.

Ada tiga macam cara belajar yaitu visual (belajar dengan cara melihat), audiotorial (belajar dengan cara mendengar), dan kinestetik (belajar dengan cara bergerak, bekerja dan menyentuh).<sup>3</sup> Anak yang aktif membutuhkan gerakan tubuh untuk belajar. Namun banyak tenaga pengajar yang minim pengetahuan tentang hal ini. Padahal, penelitian Beighle, menyatakan bahwa 78% anak laki-laki dan 63% perempuan menghabiskan waktu istirahat mereka dalam aktivitas fisik.<sup>4</sup>

---

<sup>3</sup> Evelin A. dkk, "Efektivitas *Brain Gym* Dalam Meningkatkan Kecakapan Matematika Pada Siswa Sekolah Dasar" dalam *Jurnal Kesehatan*, Vol. 2, No. 2, (Desember 2009), hlm.126

<sup>4</sup> Evelin A. dkk, "Efektivitas *Brain Gym* ... hlm.127

Hal ini menunjukkan dominasi siswa memerlukan gerakan dalam hal belajar atau kinestik. Dalam riset yang dilakukan Paul E. Dennison dan Gail E. Dennison, pelopor pendidikan di Amerika Serikat dalam penelitian penerapan otak, menyebutkan belajar dengan keseluruhan otak melalui gerakan *repaterning* (pembaruan pola) dan aktivitas *Brain Gym*, yang memungkinkan orang menguasai bagian otak yang semula tidak dikuasainya. Hal tersebut menimbulkan keselarasan kinerja otak dan mengoptimalkan proses belajar siswa. Olahraga dan latihan pada *Brain Gym* menurut riset yang dilakukan oleh Ayinosa, *Brain Gym* dapat memberikan pengaruh positif pada peningkatan konsentrasi, atensi, kewaspadaan dan kemampuan fungsi otak untuk melakukan perencanaan, respon dan membuat keputusan.<sup>5</sup> Gerakan-gerakan dalam *Brain Gym* telah diterapkan peserta didik di Educational Kinesiology Foundation, California, USA untuk meningkatkan kemampuan belajar mereka dengan menggunakan keseluruhan otak. Dennition menjelaskan bahwa *Brain Gym* merupakan serangkaian gerak sederhana yang menyenangkan yang digunakan oleh para murid Educational Kinesiology (Edu-K) untuk meningkatkan kemampuan belajar mereka menggunakan keseluruhan otak. Intinya Metode *Brain Gym* menitikberatkan pada penggunaan aktivitas gerakan-gerakan untuk menarik keluar seluruh potensi seseorang sehingga diharapkan dengan gerakan-gerakan dalam *Brain Gym* dapat

---

<sup>5</sup> Nilla Sariana, "Pengaruh Penerapan *Brain Gym* Terhadap Minat Belajar Pada Mata Pelajaran Fisika Siswa kelas XI Sman 1 Pasarwajo Kab. Buton" (Skripsi S1 Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan, UIN Alauddin Makassar, 2017), hlm.3.

memperlancar aliran darah dan meregangkan otot-otot saraf akibat kelelahan dan stress belajar yang berlebihan.<sup>6</sup>

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan peneliti, di MI Mambaul Huda Ngringinrejo, Kecamatan Kalitidu, Kabupaten Bojonegoro menunjukkan bahwa dalam proses pembelajaran matematika berlangsung ditemukan minimnya kompetensi siswa dalam pembelajaran matematika, hal ini dapat terlihat dari hasil belajar siswa yakni nilai harian peserta didik.

*Model Kooperatif Learning Tipe Team Assisted Individualization* (TAI) dan *Brain Gym* merupakan perangkat alat bantu yang dapat digunakan guru dalam proses belajar mengajar. Kedua-duanya sama-sama memiliki kelebihan dalam hal membuat suatu pembelajaran merasa lebih nyaman dan menyenangkan bagi peserta didik. Setelah peserta didik merasa senang dan nyaman dan merasa rileks terhadap suatu proses belajar mengajar, maka dengan mudah pembelajaran tersebut akan diterima dan dipahami oleh peserta didik. Jika demikian, maka hasil belajar peserta didikpun akan meningkat.

Dari berbagai uraian yang telah dikemukakan di atas, maka peneliti termotivasi mengadakan penelitian dengan judul “Efektivitas Model *Cooperatif Learning Tipe Team Assisted Individualization* (TAI) Terintegrasi *Brain Gym* Terhadap Hasil Belajar Matematika Kelas 5 MI Mambaul Huda Ngringinrejo Kecamatan Kalitidu Kabupaten Bojonegoro.

---

<sup>6</sup> Dadan Hidayat Sa'bana, Pengaruh Pelatihan *Brain Gym* Terhadap Peningkatan Kosentrasi Belajar Pada Siswa Kelas VII MTsN 1 Yogyakarta, “(Skripsi S1 Fakultas Ilmu Sosial dan Humaniora, UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta, 2017), hlm. 9.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, maka permasalahan yang dapat diangkat dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimanakah proses pembelajaran matematika dengan Model *Cooperatif Learning Tipe Team Assisted Individualization* (TAI) Terintegrasikan *Brain Gym* pada Kelas 5 MI Mambaul Huda Ngringinrejo Kalitidu Bojonegoro?
2. Bagaimanakah hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika dengan Model *Cooperatif Learning Tipe Team Assisted Individualization* (TAI) Terintegrasikan *Brain Gym* pada Kelas 5 MI Mambaul Huda Ngringinrejo Kalitidu Bojonegoro?
3. Bagaimanakah efektivitas pembelajaran matematika dengan Model *Cooperatif Learning Tipe Team Assisted Individualization* (TAI) Terintegrasikan *Brain Gym* pada Kelas 5 MI Mambaul Huda Ngringinrejo Kalitidu Bojonegoro?

## **C. Tujuan penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka tujuan penelitian ini adalah:

1. Mendeskripsikan proses pembelajaran matematika dengan Model *Cooperatif Learning Tipe Team Assisted Individualization* (TAI) Terintegrasikan *Brain Gym* pada Kelas 5 MI Mambaul Huda Ngringinrejo Kalitidu Bojonegoro.

2. Mendeskripsikan hasil belajar matematika siswa dengan Model *Cooperatif Learning Tipe Team Assisted Individualization* (TAI) Terintegrasi *Brain Gym* pada Kelas 5 MI Mambaul Huda Ngringinrejo Kalitidu Bojonegoro.
3. Mengetahui efektivitas pembelajaran matematika dengan Model *Cooperatif Learning Tipe Team Assisted Individualization* (TAI) Terintegrasi *Brain Gym* pada Kelas 5 MI Mambaul Huda Ngringinrejo Kalitidu Bojonegoro.

#### **D. Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagaimana berikut:

1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi data empiris dibidang keilmuan pendidikan dan keguruan khususnya pendidikan guru Madrasah Ibtidaiyah tentang efektivitas Model *Cooperatif Learning Tipe Team Assisted Individualization* (TAI) Terintegrasi *Brain Gym* Terhadap Hasil Belajar Matematika Kelas 5 MI Mambaul Huda Ngringinrejo.

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi subjek

Jika hasil hipotesis terbukti, subjek diharapkan dapat memahami pentingnya hasil belajar matematika, hal-hal yang

mempengaruhi hasil belajar matematika, dan cara yang dilakukan agar hasil belajar matematika terus konsisten mengingat pentingnya pembelajaran matematika.

b. Bagi sekolah

Jika hasil hipotesis terbukti, hasil penelitian ini diharapkan mampu memberikan informasi kepada sekolah terkait pembelajaran matematika dengan Model *Cooperatif Learning Tipe Team Assisted Individualization* (TAI) terintegrasi *Brain Gym* untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

c. Bagi guru

Jika hasil hipotesis ini terbukti, hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi untuk guru agar dapat menerapkan Model *Cooperatif Learning Tipe Team Assisted Individualization* (TAI) yang bertujuan meningkatkan hasil belajar matematika pada peserta didik.

## **E. Hipotesis Penelitian**

1. Hipotesis Kerja/alternative ( $H_a$ )

Hipotesa kerja yang diajukan berbunyi “Model *Cooperatif Learning Tipe Team Assisted Individualization* (TAI) terintegrasi *Brain Gym* efektif dalam hasil belajar matematika kelas 5 MI Mambaul Huda”

## 2. Hipotesis Nilai ( $H_0$ )

Hipotesis nihil yang diajukan berbunyi “Model *Cooperatif Learning* Tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) terintegrasi *Brain Gym* tidak efektif dalam hasil belajar matematika kelas 5 MI Mambaul Huda”

## F. Ruang Lingkup Penelitian

Dalam penelitian ini, terdapat dua variabel, yaitu variabel tentang Model *Cooperatif Learning* Tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) terintegrasi *Brain Gym* dan hasil belajar siswa.

### 1. Model *Cooperatif Learning* Tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) terintegrasi *Brain Gym*

Variabel Model *Cooperatif Learning* Tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) terintegrasi *Brain Gym* dalam penelitian ini diperlukan sebagai variabel bebas (*independent variabel*). *Brain Gym* (senam otak) terdiri dari gerakan-gerakan dan aktivitas yang mudah dan menyenangkan, yang telah digunakan di *Educational Kinesology* (Edu-K) untuk meningkatkan pengalaman belajar dengan keseluruhan otak.<sup>7</sup> Dilakukan selama 2 Minggu dengan frekuensi latihan 2 kali seminggu oleh peneliti. Variabel ini diukur dengan menggunakan lembar observasi.

---

<sup>7</sup>Paul E. Dennison dan Gail E. Dennison, *Brain Gym Senam Otak*. Diterjemahkan oleh Ruslan dan Rahaju Morris, (Jakarta: Grasindo, 2004), hlm. vii

## 2. Hasil Belajar

Variabel Hasil Belajar dalam penelitian ini diperlakukan sebagai variable terikat (*dependent variabel*). Sedang indikator variabel yang digunakan adalah nilai akhir usai penerapan strategi belajar.

## G. Keaslian Penelitian

Dalam bagian ini, disajikan persamaan dan perbedaan kajian penelitian yang sedang dilaksanakan dengan penelitian sebelumnya. Keaslian penelitian ini diperlukan untuk menghindari pengulangan penelitian yang sama dan kegiatan plagiatisme. Maka, bagian ini akan dijelaskan dalam bentuk tabel agar lebih mudah untuk dipahami.

**TABEL 1.1**  
**PENELITIAN TERDAHULU**

No	Peneliti dan Tahun	Tema dan Tempat Penelitian	Variabel Penelitian	Pendekatan dan Lingkup Penelitian	Hasil Penelitian
1.	Skripsi, Dadan hidayat Sa'bana, 2017.	Pengaruh pelatihan <i>Brain Gym</i> dalam konsentrasi belajar,	<i>Brain Gym</i> dan konsentrasi belajar.	Kuantitatif	Pelatihan <i>Brain Gym</i> efektif dalam konsentrasi belajar.

		MTsN 1 Yogyakarta.			
2.	Skripsi, Nilla Sariana, 2017.	Penerapan Brain Gym dalam minat belajar, SMAN 1 Pasarwajo Kab. Buton.	<i>Brain Gym</i> dan minat belajar.	Kuantitatif	Pengaruh signifikan minat belajar siswa setelah penerapan metode Brain Gym yaitu dengan uji <i>Paired Samples Test</i>
3.	Tesis, Baharud din, 2019.	Penerapan Model <i>Quantum Learning</i> terintegrasi <i>Brain Gym</i> dalam	Model <i>Quantum Learning, Brain Gym</i>	Kuantitatif	Model <i>Quantum Learning</i> terintegrasi i <i>Brain Gym</i> efektif dalam

		pembelajaran matematika, SMP Muhamadiyah Balawa, Kab. Tejo.			pembelajaran matematika .
4.	Penelitian, Evelin Adriani dan Setiyo Purwanto, 2009	<i>Brain Gym</i> dalam meningkatkan kecakapan matematika, SDN Dawung Tengah, Surakarta	<i>Brain gym</i> dan kecakapan matematika	Kuantitatif	Ada peningkatan kecakapan matematika setelah penerapan <i>Brain Gym</i>
5.	Penelitian, Dwi Reknowati, 2017	Model pembelajaran kooperatif tipe <i>Team Assisted Individualization</i> (TAI)	Pembelajaran kooperatif tipe TAI dan hasil belajar matematika	Kuantitatif	Pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif

		terhadap Hasil belajar matematika, SMPN 3 Sewon.			tipe TAI lebih efektif dibandingkan dengan model pembelajaran konvensional
6.	Penelitian, Natasha Rahadianita dan Anggun Resdasar i Prasetyo, 2016	<i>Brain Gym</i> terhadap peningkatan kemampuan Fonemik pada anak usia dini, SDN 1 Padangsari, Semarang.	<i>Brain Gym</i> dan kemampuan Fonemik	Kuantitatif	<i>Brain Gym</i> tidak efektif untuk meningkatkan kemampuan fonemik pada anak usia dini.
7.	Tesis, Badruzman,	Implementasi Model pembelajaran	Model pembelajaran <i>Team</i>	Kuantitatif	Terdapat peningkatan setelah

	2011	<i>Team Assisted Individualization (TAI)</i> untuk Meningkatkan Kerjasama dan Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Fiqih.	<i>Assisted Individualization (TAI)</i> dan Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Fiqih.		diterapkannya metode pembelajaran <i>Team Assisted Individualization (TAI)</i> dibandingkan sebelumnya.
--	------	--	--	--	---

Berdasarkan data di atas, posisi penelitian ini adalah menguatkan penelitian sebelumnya dengan mengintegrasikan antara Model *Cooperatif Learning* tipe TAI dan *Brain Gym* terhadap hasil belajar matematika kelas 5 MI Mambaul Huda Ngringinrejo Kalitidu Bojonegoro.

**Tabel 1.2**  
**Posisi Penelitian**

<b>No</b>	<b>Peneliti dan Tahun Penelitian</b>	<b>Tema dan Tempat Penelitian</b>	<b>Variabel Penelitian</b>	<b>Pendekatan dan Lingkup Penelitian</b>	<b>Hasil Penelitian</b>
	Skripsi, Muhaiminat ut Thohiroh, 2019	Efektivitas Model <i>Cooperatif Learning</i> Tipe <i>Team Assisted Individualization</i> (TAI) Terintegrasi <i>Brain Gym</i> Terhadap Hasil Belajar Matematika Kelas 5	Model <i>Cooperatif Learning</i> tipe TAI, <i>Brain Gym</i> , hasil belajar matematika	Kuantitatif	Efektivitas Model <i>Cooperatif Learning</i> Tipe <i>Team Assisted Individualization</i> (TAI) Terintegras <i>Brain Gym</i> terhadap hasil belajar matematika

		MI Mambaul Huda Ngringinre jo.			
--	--	--	--	--	--

## H. Definisi Istilah

Untuk mempermudah pemahaman dan mengatasi kesalah persepsi dalam penelitian ini, maka akan dikemukakan penjelasan secara singkat istilah yang terkandung dalam judul penelitian sebagai berikut:

### 1. Efektivitas

Berasal dari kata dasar efektif, yang berarti akibat, pengaruh, atau dampak. Dalam hal ini efektivitas berarti pengukuran dampak yang diberikan usai penerapan strategi pembelajaran.

### 2. Model *Cooperatif Learning*

Model *Cooperatif Learning* atau Model Pembelajaran Kooperatif adalah kegiatan belajar yang dilakukan oleh siswa dalam sebuah kelompok-kelompok tertentu.

### 3. *Team Assisted Individualization* (TAI)

Merupakan sebuah program pedagogik yang berusaha mengadaptasikan pembelajaran dengan perbedaan individual siswa secara akademik yang menciptakan kerjasama yang positif dan saling membantu antar anggota kelompok.

#### 4. Integrasi

Integrasi berarti perpaduan baru sehingga menjadikan suatu kesatuan yang utuh. Integrasi dapat berarti pula penggabungan atau penyatuan.

#### 5. *Brain Gym*

*Brain Gym* atau senam otak adalah aktivitas menggerakkan organ tubuh tertentu sehingga dapat mensinkronkan kinerja otak.

#### 6. Hasil Belajar

Hasil belajar merupakan kemampuan yang dimiliki siswa setelah mengalami proses belajar mengajar.