**BAB I**

**PENDAHULUAN**

1. **Latar Belakang**

Pendidikan merupakan suatu unsur yang tidak dapat dipisahkan dari manusia, mulai dari kandungan sampai beranjak dewasa kemudian tua, manusia mengalami proses pendidikan yang didapatkan dari orang tua, masyarakat dan lingkungannya. Dalam kehidupannya manusia memiliki berbagai macam kebutuhan, yang mana pendidikan merupakan bagian dari sekian banyak kebutuhan manusia. Manusia sebagai objek pendidikan adalah manusia dalam perwujudannya sebagai individu yang menjadi integral dari masyarakatnya. Dua sisi perwujudan ini dipandang perlu untuk diproses dalam system pendidikan, agar dikemudian hari manusia dapat menemukan jati dirinya sebagai manusia.[[1]](#footnote-2)Sebagai makhluk hidup manusia selalu ingin melakukan suatu kegiatan baik psikis (rohani) seperti: berfikir, memecahkan masalah, maupun melakukan kegiatan yang bersifat fisik (jasmani) seperti menulis, memukul, menendang bola, senam dan sebagainya. Untuk melakukan itu semua diperlukan suatu proses belajar dan pendidikan.[[2]](#footnote-3)

Upaya pencapaian tujuan pendidikan dan pembelajaran sudah barang tentu perlu diimbangi dengan perubahan paradigma dalam pembelajaran, sejak perencanaan, penentuan tujuan dan kegiatan pembelajaran serta bagaimana pengelolaan pembelajaran dan evaluasi yang benar-benar terarah. Hal utama yang tidak kalah pentingnya untuk dicermati adalah bagaimana sebuah model, metode dan strategi yang dipilih akan dapat mengarahkan siswa menjadi pembelajar yang inovatif, aktif, kreatif, menarik, dan berguna bagi kehidupan siswa sehari-hari.

Pengembangan model dan metode dalam pembelajaran yang bervariasi akan dapat mengatasi kejenuhan siswa dalam suatu proses pembelajaran. Penyebab kejenuhan tersebut sebagian disebabkan oleh faktor guru, siswa, juga karena faktor-faktor lain, diantaranya kurangnya minat dan motivasi untuk belajar, banyaknya tugas dan latihan yang harus dikerjakan siswa, banyaknya materi yang harus dipelajari dalam satu semester, dan faktor-faktor lainnya. Peter Kline dalam *The Everyday genius* mengatakan bagi kebanyakan orang, belajar akan sangat efektif jika dilakukan dalam suasana yang menyenangkan.[[3]](#footnote-4)

Salah satu mata pelajaran yang memerlukan model dan metode yang inovatif dan kreatif adalah matematika. Kebanyakan siswa menganggap pelajaran matematika sebagai pelajaran yang sulit dibandingkan dengan yang lainnya. Sebagian yang lain mengatakan bahwa matematika adalah pelajaran yang menjenuhkan dan melelahkan, sehingga hasil yang diperoleh dari pembelajaran kurang maksimal, banyak siswa yang kesulitan untuk memahami matematika

Proses belajar dapat dikatakan berhasil bila ditandai dengan adanya perubahan pada diri seseorang. Perubahan dapat ditunjukkan dalam berbagai bentuk seperti; berubahnya pengetahuan, pemahaman sikap dan perilaku, keterampilan, kecakapan dan kemampuannya, serta perubahan aspek-aspek lain yang ada pada individu belajar. [[4]](#footnote-5)

Proses belajar mengajar matematika yang baik adalah guru harus mampu menciptakan suasana yang membuat siswa antusias terhadap materi pelajaran yang sedang berlangsung sehingga mereka mampu mengikuti dan dapat memahaminya. Guru perlu membantu untuk memaksimalkan kinerja otak siswa, dan kurikulum saat ini harus diarahkan kepada pemikiran siswa yang bersifat pengoptimalan fungsi otak.

Pengembangan kurikulum pada saat ini sudah sangat bagus akan tetapi terkadang membuat siswa menjadi bingung dan metode penyampaian guru yang terkadang masih bersifat konvensional sehingga hanya otak kiri saja yang mengalami perkembangan sedangkan fungsi otak lain sangat lambat dalam perkembangannya. Oleh karena itu diperlukan suatu metode pembelajaran yang dapat mengoptimalkan fungsi otak dan dapat menyeimbangkan belahan otak kiri dan otak kanan dengan harapan daya ingat siswa semakin tajam.

Berangkat dari permasalahan dan kesulitan para peserta didik untuk memahami matematika, maka banyak sekali bermunculan cara-cara untuk mengatasi kesulitan tersebut. Diantaranya adalah penggunaan senam otak *(Brain Gym)* yang sekarang mulai berkembang. Cara ini, oleh sebagian besar masyarakat dianggap sangat efektif untuk meningkatkan kecerdasan otak. Metode ini sangat baik dilakukan pada awal proses pembelajaran terlebih lagi bila diiringi dengan lagu atau musik yang bersifat riang dan gembira serta bisa juga dilakukan untuk menyegarkan fisik dan pikiran siswa setelah menjalani proses pembelajaran yang membutuhkan konsentrasi tinggi yang mengakibatkan kelelahan pada otak. [[5]](#footnote-6)

Senam otak *(Brain Gym)* merupakan latihan gerak sederhana yang melibatkan beberapa titik penting yang berkaitan langsung dengan saraf-saraf otak yang berfungsi untuk memudahkan pernafasan, memperlancar peredaran darah dan menyegarkan otak[[6]](#footnote-7) Rangkaian gerakan yang dilakukan bisa memudahkan kegiatan dan memperbaiki konsentrasi belajar siswa , menguatkan motivasi belajar, meningkatkan rasa percaya diri, membangun harga diri, rasa kebersamaan, dan membuat siswa mampu mengendalikan stress. Itulah sebabnya latihan ini cocok untuk siswa dalam menunjang belajarnya. Latihan-latihan *Brain Gym* adalah inti dari *Educational Kinesiology* (Edu-K), yaitu ilmu tentang gerakan tubuh manusia.

*Brain Gym* adalah serangkaian gerakan tubuh yang sederhana yang digunakan untuk memadukan semua bagian otak untuk meningkatkan kemampuan belajar, membangun harga diri dan rasa kebersamaan.[[7]](#footnote-8) Gerakan-gerakan tubuh dalam *Brain Gym* dapat dilakukan dengan mudah oleh siapa saja dan kapan saja sambil melakukan kegiatan sehari-hari (tidak perlu waktu khusus) dengan efek yang langsung terlihat. Siswa justru sangat disarankan untuk bergerak, mengikuti dorongan gerak secara alamiah dan tidak dipaksakan. Bila seorang anak mengalami kesulitan untuk mengerti suatu materi pelajaran, anak tidak akan mampu untuk belajar. Gerakan *Brain Gym* secara efektif akan membantu anak kembali pada kondisi mental yang optimal untuk pembelajaran.

Berdasar teori-teori yang telah dipaparkan di atas dan berdasar banyaknya penelitian yang mulai berkembang tentang *Brain Gym* yang mampu meningkatkan kecerdasan matematis siswa, penulis mencoba mengangkat mengenai pengaruh gerakan-gerakan *Brain Gym* untuk merangsang, menggugah dan memotivasi otak, agar dapat mencapai kecerdasan matematis secara optimal.

Berdasarkan latar belakang di atas penulis ingin mengambil judul: ” Pengaruh *Brain Gym* Terhadap Kecerdasan Matematis Siswa SMPN 6 Tulungagung”

1. **Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, maka ada beberapa permasalahan yang akan dikaji dalam penelitian ini, yaitu:

1. Adakah pengaruh *Brain Gym* terhadap kecerdasan matematis siswa kelas VIII SMPN 6 Tulungagung?
2. Seberapa besar pengaruh *Brain Gym* terhadap kecerdasan matematis siswa kelas VIII SMPN 6 Tulungagung?
3. **Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui apakah *Brain Gym* berpengaruh terhadap kecerdasan matematis siswa kelas VIII SMPN 6 Tulungagung
2. Untuk mengetahui seberapa besar pengaruh *Brain Gym* terhadap kecerdasan matematis siswa kelas VIII SMPN 6 Tulungagung

**D. Manfaat Penelitian**

a. Secara teoritis

Penelitian ini sebagai sumbangan untuk menambah dan memperkaya khasanah keilmuan tentang pengaruh *Brain Gym* terhadap kecerdasan matematis siswa

b. Secara Praktis

Manfaat yang diharapkan dapat diperoleh dari penelitian ini adalah :

1. Bagi guru,

Dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan untuk menerapkan *Brain Gym* sebagai bagian dari pembelajaran yang dapat meningkatkan aktivitas belajar dan kecerdasan matematis siswa.

1. Bagi peserta didik

* Memberikan suasana baru dalam pembelajaran matematika
* Meningkatkan rasa senang terhadap pelajaran matematika
* Siswa yang motivasi belajarnya rendah, dengan diterapkan *Brain Gym* diharapkan motivasi belajarnya tinggi menuju prestasi belajar yang lebih baik.

1. Bagi peneliti

* *Brain Gym* akan memperkaya wacana dan wawasan peneliti dalam pengembangan inovasi pembelajaran.
* Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai pengalaman dan masukan dalam mengadakan penelitian lebih lanjut tentang penerapan *Brain Gym* dalam pembelajaran matematika.

**E. Penegasan Istilah**

1. Penegasan Konseptual

Agar tidak terjadi kesalahan penafsiran tentang istilah yang digunakan dalam penelitian ini, maka dipandang perlu menjelaskan istilah-istilah sebagai berikut:

a. Senam Otak *(Brain Gym)*

* Latihan gerak sederhana yang melibatkan beberapa titik penting yang berkaitan langsung dengan saraf-saraf otak yang berfungsi untuk memudahkan pernafasan, memperlancar peredaran darah dan menyegarkan otak[[8]](#footnote-9)
* Serangkaian gerakan tubuh yang sederhana yang digunakan untuk memadukan semua bagian otak untuk meningkatkan kemampuan belajar, membangun harga diri dan rasa kebersamaan.[[9]](#footnote-10)

b. Kecerdasan matematis

Kecerdasan matematis merupakan kemampuan seseorang dalam berfikir secara induktif dan deduktif, kemampuan berfikir menurut logika , memahami dan menganalisis pola angka-angka serta memecahkan masalah dengan menggunakan kemampuan berfikir.[[10]](#footnote-11)

2. Penegasan Operasional

Pengaruh *Brain Gym* terhadap kecerdasan matematis siswa kelas VIII SMPN 6 Tulungagung dalam penelitian ini adalah pengukuran terhadap tingkat keberhasilan perlakuan *Brain Gym* terhadap peningkatan kecerdasan matematis siswa yang mana dilakukan dengan memberikan perlakuan (*Brain Gym*) pada kelompok eksperimen, dan tanpa perlakuan pada kelompok kontrol, dan dilanjutkan dengan evaluasi (post test) yang dilakukan dengan menggunakan soal-soal yang teruji validitasnya untuk memperoleh skor, dengan kriteria semakin tinggi skor yang didapatkan akan semakin tinggi pula tingkat pengaruh *Brain Gym* terhadap kecerdasan matematis siswa.

**F. Sistematika Skripsi**

Sistematika yang penulis gunakan dalam penyusunan skripsi ini adalah sebagai berikut:

1. Bagian Prelimier

Terdiri dari halaman sampul depan, halaman judul, halaman persetujuan, halaman pengesahan, halaman motto, halaman persembahan, kata pengantar, daftar isi, daftar gambar, daftar lampiran, transliterasi dan abstrak.

1. Bagian Inti

BAB I. Pendahuluan membahas tentang (a) latar belakang masalah, (b) rumusan masalah, (c) tujuan penelitian, (d) kegunaan penelitian, (e) penegasan istilah, dan (f) sistematika skripsi.

BAB II. Landasan teori. Dalam bab ini terdiri dari beberapa sub bab. *Sub bab pertama*: (a) Membahas tentang hakikat senam otak (*Brain Gym*). *Sub bab kedua:* (b)Membahas tentang pengertian kecerdasan matematis. *Sub bab ketiga:* (c) Membahas tentang kaitan antara senam otak (*Brain Gym*) terhadap kecerdasan matematis siswa yang meliputi paradigma (kerangka berfikir) penelitian

BAB III. Metode Penelitian. Bab ini mencakup beberapa sub bab meliputi: (a) pola penelitian, (b) populasi dan sampel, (c) sumber data, variabel, (d) metode dan instrument pengumpulan data, (e) prosedur penelitian dan teknik analisis data.

BAB IV. Laporan Hasil Penelitian. Diskripsi singkat tentang obyek penelitian, *Sub bab pertama:* Diskripsi latar belakang obyek yang meliputi: Sejarah singkat SMPN 6 Tulungagung, Letak geografis, keadaan siswa, keadaan guru dan karyawan, sarana prasarana, *sub* *bab kedua*: Penyajian dan analisis data yang meliputi: Hasil temuan, uji signifikansi, dan pembahasan.

BAB V. Penutup, yang terdiri dari: (a) kesimpulan, (b) saran. Bagian akhir terdiri dari: (a) daftar rujukan, (b) lampiran-lampiran, (c) surat pernyataan keaslian, (d) daftar riwayat hidup.

1. Suparlan Suhartono, *Filsafat Pendidikan*. (Jogjakarta: Ar Ruzz Media, 2009), hal. 99 [↑](#footnote-ref-2)
2. Annisatul Mufarokah, *Strategi Belajar Mengajar*. (Jogjakarta: TERAS, 2009), hal. 13 [↑](#footnote-ref-3)
3. Syaiful Sagala, *Kemampuan Profesional Guru dan Tenaga Kependidikan.* (Bandung: Alfabeta, 2009), hal. 168 [↑](#footnote-ref-4)
4. Mufarokah, *Strategi Belajar* ……, hal. 13 [↑](#footnote-ref-5)
5. Achmad Hidayat,  *Penerapan Pembelajaran Langsung Dengan Menggunakan Brain Gym Pada Materi Persegi Dan Persegi panjang di Kelas III Sdn Ketintang II Surabaya,* (Surabaya: Skripsi Tidak Diterbitkan, 2006), hal. 3 [↑](#footnote-ref-6)
6. Masykur, *Mathematical Intelligence Cara Cerdas Melatih Otak dan Menanggulangi Kesulitan Belajar.* (Jogjakarta: Ar-Ruzz Media,2007),hal. 5 [↑](#footnote-ref-7)
7. Heru Subrata, “*Penerapan Brain Gym Dalam Pembelajaran Bahasa Indonesia di Sekolah Dasar”* dalam [*http://mbahbrata-edu.blogspot.com/2008/09/penerapan-brain-game-dalam-pbi-di-sd.html*](http://mbahbrata-edu.blogspot.com/2008/09/penerapan-brain-game-dalam-pbi-di-sd.html), diakses 12 April 2011 [↑](#footnote-ref-8)
8. Masykur, *Mathematical Intelligence……*, hal. 5 [↑](#footnote-ref-9)
9. Heru Subrata, “*Penerapan Brain Gym Dalam Pembelajaran Bahasa Indonesia di Sekolah Dasar”* dalam [*http://mbahbrata-edu.blogspot.com/2008/09/penerapan-brain-game-dalam-pbi-di-sd.html*](http://mbahbrata-edu.blogspot.com/2008/09/penerapan-brain-game-dalam-pbi-di-sd.html), diakses 12 April 2011 [↑](#footnote-ref-10)
10. Masykur, *Mathematical Intelligence……*, hal. 105 [↑](#footnote-ref-11)