

Dini Nurhadyani (0605597). Penerapan *Brain Based Learning* dalam Pembelajaran Matematika untuk Meningkatkan Motivasi Belajar dan Kemampuan Koneksi Matematis Siswa.

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen terhadap kelas IX suatu SMP Negeri di Kabupaten Bandung semester ganjil tahun ajaran 2010/2011. Masalah yang melatarbelakangi penelitian ini di antaranya adalah motivasi belajar dan kemampuan koneksi matematis siswa yang dinilai masih rendah. Tujuan penelitian ini adalah: 1) untuk mengkaji secara mendalam apakah peningkatan motivasi belajar siswa yang mendapatkan pembelajaran dengan menggunakan pendekatan *Brain Based Learning* lebih tinggi daripada peningkatan motivasi belajar siswa yang mendapatkan pembelajaran dengan menggunakan pendekatan konvensional; 2) untuk mengidentifikasi kualitas peningkatan motivasi belajar siswa yang mendapatkan pembelajaran dengan menggunakan pendekatan *Brain Based Learning*; 3) untuk mengkaji secara mendalam apakah peningkatan kemampuan koneksi matematis siswa yang mendapatkan pembelajaran dengan menggunakan pendekatan *Brain Based Learning* lebih tinggi daripada peningkatan kemampuan koneksi matematis siswa yang mendapatkan pembelajaran dengan menggunakan pendekatan konvensional; 4) untuk mengidentifikasi kualitas peningkatan kemampuan koneksi matematis siswa yang mendapatkan pembelajaran dengan menggunakan pendekatan *Brain Based Learning*; dan 5) untuk mengidentifikasi tanggapan siswa terhadap pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan *Brain Based Learning*. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes koneksi matematis, angket motivasi belajar, jurnal harian siswa, lembar target dan evaluasi, serta lembar observasi. Berdasarkan hasil analisis terhadap data-data yang terkumpul melalui instrumen penelitian tersebut, maka kesimpulan umum dari penelitian ini adalah: 1) peningkatan motivasi belajar siswa yang mendapatkan pembelajaran dengan menggunakan pendekatan *Brain Based Learning* tidak lebih tinggi daripada peningkatan motivasi belajar siswa yang mendapatkan pembelajaran dengan menggunakan pendekatan konvensional; 2) kualitas peningkatan motivasi belajar siswa yang mendapatkan pembelajaran dengan menggunakan pendekatan *Brain Based Learning* yaitu rendah; 3) peningkatan kemampuan koneksi matematis siswa yang mendapatkan pembelajaran dengan menggunakan pendekatan *Brain Based Learning* lebih tinggi daripada peningkatan kemampuan koneksi matematis siswa yang mendapatkan pembelajaran dengan menggunakan pendekatan konvensional; 4) kualitas peningkatan kemampuan koneksi matematis siswa yang mendapatkan pembelajaran dengan menggunakan pendekatan *Brain Based Learning* yaitu sedang; dan 5) sebagian besar siswa memberikan tanggapan yang positif terhadap pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan *Brain Based Learning*.

Kata kunci: *Brain Based Learning*, Motivasi Belajar, Kemampuan Koneksi Matematika