

ABSTRAK

Fithri Sri Mulyani, (2014). “*Brain Based Learning* untuk Meningkatkan Kemampuan Koneksi dan Komunikasi Matematis serta Motivasi Belajar Siswa Sekolah Menengah Pertama”.

Penelitian ini dilatar belakangi oleh kenyataan masih rendahnya kemampuan koneksi dan komunikasi matematis serta motivasi belajar siswa, padahal ketiga kemampuan ini pada intinya merupakan tujuan pelajaran matematika. Oleh karena itu, diperlukan suatu strategi untuk mendorong siswa dalam mengembangkan kemampuan koneksi dan komunikasi matematis serta motivasi belajar siswa. Pembelajaran dengan pendekatan *Brain Based Learning* memungkinkan siswa untuk mengembangkan kemampuan koneksi dan komunikasi matematis serta motivasi belajarnya karena pembelajaran dilakukan secara interaktif. Penelitian ini bertujuan mengkaji peningkatan kemampuan koneksi, komunikasi matematis, dan motivasi belajar siswa SMP menggunakan pendekatan *Brain Based Learning*. Metode yang digunakan adalah eksperimen dengan desain kuasi eksperimen kelompok kontrol non-ekivalen. Populasinya seluruh siswa kelas VIII di SMP Negeri 1 Singaparna pada tahun ajaran 2013/2014 dan sampelnya menggunakan teknik *purposive sampling*. Instrumen terdiri dari tes kemampuan koneksi, komunikasi matematis, dan skala motivasi belajar siswa. Pengolahan data peningkatan kemampuan koneksi matematis dan komunikasi matematis menggunakan uji *Mann-Whitney*, data skala motivasi belajar siswa menggunakan uji-t, dan data hubungan antara kemampuan koneksi, komunikasi dan motivasi belajar menggunakan uji korelasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa peningkatan kemampuan koneksi dan komunikasi matematis serta motivasi belajar siswa yang mendapatkan pembelajaran dengan pendekatan *Brain Based Learning* lebih baik daripada siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional serta terdapat korelasi antara kemampuan koneksi dengan komunikasi matematis siswa dan kemampuan komunikasi dengan motivasi belajar siswa dengan kategori sedang serta korelasi antara kemampuan koneksi dan motivasi belajar dengan kategori rendah.

Kata Kunci: Pembelajaran *Brain Based Learning* (BBL), kemampuan koneksi matematis, kemampuan komunikasi matematis, dan motivasi belajar siswa.