

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa tesis yang berjudul “**Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Penalaran Matematis Siswa Melalui Model *Brain-Based Learning***” ini sepenuhnya karya saya sendiri. Tidak ada bagian di dalamnya yang merupakan karya orang lain dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung resiko atau sanksi yang dijatuhkan kepada saya apabila kemudian ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam karya saya ini, atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini.

Bandung, Juli 2014

Yang membuat pernyataan,

Dede Salim Nahdi

NIM 1201442

**MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS DAN
PENALARAN MATEMATIS SISWA
MELALUI MODEL *BRAIN BASED LEARNING*.**

Dede Salim Nahdi
NIM 1201442

ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi dengan keprihatinan peneliti terhadap rendahnya kemampuan berpikir kritis dan penalaran matematis siswa di sekolah dasar. Hal ini dapat dilihat dari beberapa studi yang telah dilakukan, baik oleh lembaga internasional maupun studi yang dilakukan oleh individu. Peneliti memberikan solusi model *Brain-Based Learning* (BBL), suatu model pembelajaran yang mengoptimalkan kerja otak serta diperkirakan dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan dan penalaran matematis siswa.

Penelitian ini berbentuk studi kuasi eksperimen dengan desain penelitian berbentuk desain kelompok kontrol non ekuivalen. Peneliti memilih kuasi eksperimen karena pemilihan sampel tidak secara random tetapi menerima keadaan sampel seadanya atau disebut *purposive sampling*. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa Sekolah Dasar Negeri Cijati di Kabupaten Majalengka tahun pelajaran 2013/2014 dengan sampel penelitiannya adalah siswa kelas V-1 dan V-2. Dari dua kelas yang diambil sebagai sampel, salah satunya digunakan sebagai kelas eksperimen yang memperoleh pembelajaran BBL, sedangkan kelas lainnya sebagai kelas kontrol yang menggunakan pembelajaran konvensional.

Kedua kelompok diberikan pretes dan postes kemampuan berpikir kritis dan penalaran matematis. Adapun untuk mengetahui proses pembelajaran yang dilakukan di kelas eksperimen digunakan lembar observasi. Data pretes dan *N-gain* yang diperoleh dianalisis secara kuantitatif dengan uji perbedaan dua rata-rata parametrik uji-*t*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa peningkatan kemampuan berpikir kritis dan penalaran matematis yang memperoleh pembelajaran dengan menggunakan BBL lebih baik daripada siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional.

Kata kunci : *Brain-Based Learning* (BBL), kemampuan berpikir kritis matematis, kemampuan penalaran matematis.

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT, yang telah memberikan rahmat, kekuatan, dan kemudahan kepada penulis dalam menyelesaikan penulisan tesis ini.

Tesis yang berjudul “**Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Penalaran Matematis Siswa Melalui Model *Brain-Based Learning***” ini merupakan tugas akhir untuk memenuhi sebagian syarat memperoleh gelar Magister Pendidikan dalam Pendidikan Dasar di Sekolah Pascasarjana (SPs) Universitas Pendidikan Indonesia (UPI).

Peneliti menyadari bahwa tesis ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karenanya peneliti sangat berlapang dada untuk menerima segala kritikan yang konstruktif untuk perbaikan pada karya selanjutnya. Dengan segala kerendahan hati, pada kesempatan ini peneliti mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian tesis ini. Semoga semua informasi yang ada pada tesis ini dapat memberikan kontribusi yang bermanfaat bagi semua pihak dan bagi dunia pendidikan dasar pada umumnya.

Bandung, Juli 2014

Penulis

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis menyadari bahwa tesis ini tidak akan terwujud tanpa adanya bantuan baik moril maupun materil dari berbagai pihak. Untuk itu pada kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih, terutama kepada:

1. Prof. Dr. H. Didi Suryadi, M.Ed dan Dr. Turmudi, M.Ed., M.Sc. sebagai pembimbing 1 dan Pembimbing 2 yang senantiasa meluangkan waktunya untuk memberikan bimbingan dan arahan dengan tulus dan penuh kesabaran kepada penulis dalam menyelesaikan tesis ini.
2. Dr. Hj. Ernawulan Syaodih, M.Pd. selaku Ketua program studi Pendidikan Dasar Sekolah Pascasarjana Universitas Pendidikan Indonesia dan yang senantiasa selalu memberikan motivasi pada semua mahasiswa pendidikan dasar.
3. Seluruh Dosen dan Staf Administrasi Sekolah Pascasarjana Universitas Pendidikan Indonesia.
4. Seluruh keluarga tercinta selaku motivator sejati yang selalu memberikan dukungan baik moril ataupun materil, sehingga penulis bisa menyelesaikan tesis tepat pada waktunya.
5. Semua pihak yang telah membantu banyak dalam menyelesaikan tesis ini.

Penulis berharap mudah – mudahan tesis ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang membacanya, walaupun ini masih jauh dari sempurna, kritik dan saran penulis ucapkan terima kasih.