

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *BRAIN BASED LEARNING*
TERHADAP KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS
SISWA KELAS VIII MTs N DALU-DALU**



SKRIPSI

Oleh:

Fitri Alhayati
NIM. 1430023

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS PASIR PENGARAIAN
PASIR PENGARAIAN
2018**

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *BRAIN BASED LEARNNG*
TERHADAP KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS
SISWA KELAS VIII MTs N DALU-DALU**



Skripsi

Diajukan Kepada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Pasir Pengaraian
Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan Matematika

Oleh:

Fitri Alhayati
NIM. 1430023

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS PASIR PENGARAIAN
PASIR PENGARAIAN
2018**

LEMBAR PERSETUJUAN

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *BRAIN BASED LEARNING*
TERHADAP KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS
SISWA KELAS VIII MTs N DALU-DALU

Skripsi

Oleh

NAMA : FITRI ALHAYATI
NIM : 1430023
PROGRAM STUDI : PENDIDIKAN MATEMATIKA

Disetujui,

Pembimbing I

Pembimbing II

Ratri Istaryadi, M.Pd
NIDN: Y007059001

Arca, M.Pd
NIDN: 1011058601

Mengetahui,

Dekan FKIP

Eripudin, S.Hum., M.Pd
NIDN: 1001068505

Ketua Program Studi
Pendidikan Matematika

Lusi Lita, M.Si
NIDN: 1001048701

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul "Pengaruh Model pembelajaran *brain based learning* Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas VIII MTs N Dulu-Dulu".

Oleh:

Firi Alhayati
NIM. 1430023

Telah dipertahankan di depan dewan penguji pada tanggal 09 Juni 2018, dan dinyatakan lulus.

Dewan penguji

PEMBIMBING

TANDA TANGAN

TANGGAL

1

Ratri Ishahadi, M.Pd
NIDN: 1007059001

(28 Juni 2018)

2

Arca, M.Pd
NIDN. 1011058601

(02 Juli 2018)

PENGUJI

Ketua

Amalia, M.Pd
NIDN: 1006118602

(26 Juni 2018)

Anggota

Hera Deswita, M.Pd
NIDN: 1018128702

(26 Juni 2018)

Anggota

Lusi, M.Si
NIDN. 1001048701

(28 Juni 2018)

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Fitri Alhayati
NIM : 1430023
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Skripsi : Pengaruh Model Pembelajaran *Brain Based Learning (BBL)*
Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa
Kelas VIII MTs N D alu-Dalu.

Dengan ini menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang telah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di Universitas Pasir Pengaraian. Se jauh yang penulis ketahui, skripsi ini juga tidak mengambil bahan dari publikasi atau tulisan orang lain kecuali yang sudah disebutkan dalam rujukan.

Apabila dikemudian hari pernyataan ini tidak benar saya bersedia menerima sanksi akademik sesuai aturan yang berlaku.

Pasir Pengaraian, 09 Juni 2018

Yang menyatakan,



Fitri Alhayati
NIM. 1430023

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah rabbil'alamiin, puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini. Sholawat dan salam semoga selalu tercurah kepada Rasulullah Muhammad SAW, nabi yang selalu menjadi suri tauladan bagi kita semua. Skripsi yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran *Brain based learning* Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas VIII MTs N Dalu-Dalu” adalah salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana pendidikan pada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Pasir Pengaraian.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bimbingan, dukungan dan motivasi serta bantuan baik materi maupun non materi dari berbagai pihak, sehingga kendala yang dihadapi dapat diselesaikan dengan baik. Oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Eripuddin, S.Hum. M.Pd, Dekan FKIP Universitas Pasir Pengaraian
2. Ibu Lusi Eka Afri, M.Si, selaku ketua Program Studi Pendidikan Matematika dan sebagai dosen penguji I
3. Bapak Ratri Isharyadi selaku dosen pembimbing I dan Bapak Bapak Arcat, M.Pd selaku dosen pembimbing II, yang telah membimbing penulis dengan penuh kesabaran, menyumbangkan banyak ilmu, memberikan perhatian, motivasi, semangat, dan bersedia meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran untuk mengarahkan penulis dalam menyusun skripsi ini.
4. Bapak Annajmi, M.Pd, Ibu Hera Deswita, M.Pd dan Ibu Lusi Eka Afri, M.Si selaku tim penguji
5. Bapak dan Ibu Dosen Pendidikan Matematika di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan yang telah memberikan bekal ilmu pengetahuan kepada penulis
6. Segenap Dosen dan Karyawan Universitas Pasir Pengaraian yang telah membantu dan mendukung penulis selama belajar di Universitas Pasir Pengaraian
7. Kedua orang tua saya Bapak Yaswirman dan Ibu Nurhayati, adik-adik tercinta Zaka Ria, Yelly Anggrai yenni, Ilham hidayat serta seluruh keluarga

besarku yang selalu mendoakan, memberikan motivasi, dukungan, dan semangat kepadaku.

8. Bapak Ngatirul Asran, S.Pd selaku kepala MTs N Dalu-Dalu yang telah memberikan izin penelitian di sekolah MTs N Dalu-Dalu
9. Ibu Yurdalina, S.Sos selaku guru pengampu mata pelajaran matematika di MTs Bahrul Ulum yang telah banyak membantu dan memberi bimbingan
10. Sahabat-sahabat tersayang: Angga Ardiansyah, Dita Fitriani, Jari Sri Wardani, Riana, Azizah, Ermaliza, Ria Andriani dan Destry Ayu Angraini yang selama ini setia memberikan semangat, dukungan, dan selalu menemani saat suka dan duka. Semoga persahabatan ini akan terus terjalin dengan silaturahmi yang baik
11. Teman-teman seperjuangan di Pendidikan Matematika angkatan 2014 terima kasih atas kebersamaan dan kebahagiaan yang terjadi selama ini serta semua bantuan yang telah diberikan.
12. Semua pihak yang telah mendukung penulis dalam menyelesaikan skripsi ini baik materi maupun non materi yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Semoga dengan kebaikan, bantuan dan dukungan yang telah diberikan kepada penulis mendapat balasan pahala dari Allah SWT, dan semoga skripsi ini dapat bermanfaat. Aamiin ya Rabbal'alamiin.

Pasir Pengaraian, 09 Juni 2018

Yang menyatakan,

Fitri Alhayati
NIM. 1430023

MOTO DAN PERSEMBAHAN

MOTO

“Hasil tidak akan mengkhianati usaha”

“Kesuksesan hanya dapat diraih dengan segala upaya dan usaha yang disertai dengan do’a, karna sesungguhnya nasib seorang manusia tidak akan berubah dengan sendirinya tanpa berusaha”

“Pendidikan adalah senjata paling ampuh yang dapat kamu pergunakan untuk merubah dunia (Nelson Mandela)”

“sebuah perjalanan yang panjang dimulai dari langkah yang kecil”

“Memulai dengan penuh keyakinan dan keikhlasan, menyelesaikan dengan penuh kebahagiaan”

“Sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan. Maka apa bila engkau telah selesai (dari suatu urusan), tetaplah bekerja keras (untuk urusan yang lain). Dan hanya kepada tuhanmulah engkau berharap.”(QS.AL-Insyirah,6-8)”

“Barang siapa yang bersungguh sungguh, sesungguhnya kesungguhan tersebut untuk kebaikan dirinya sendiri (QS. AL-Ankabut:6)”

PERSEMBAHAN

Alhamdulillahrabbi‘alamin, segala puji dan syukur kepada Allah SWT yang selalu memberikan karunia dan kebaikan untukku. Dengan segala kerendahan hati, skripsi ini kupersembahkan kepada:

- ♥ Kedua orang tuaku tercinta
- ♥ Adek-adekku tersayang
- ♥ Orang-orang yang membantu dan memotivasiku
- ♥ Almamaterku

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *BRAIN BASED LEARNING*
(BBL) TERHADAP KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP
MATEMATIS SISWA KELAS VIII
MTs N DALU-DALU**

Fitri Alhayati

Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Universitas Pasir Pengaraian

2018

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah ada pengaruh model *Brain Base Learning* terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika siswa kelas VIII MTs N Dalu-Dalu. Jenis penelitian ini adalah eksperimen semu (*quasi eksperimen*) dengan desain penelitian *Two-Group Posttest Only*. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII MTs N Dalu-Dalu. Pengambilan sampel menggunakan teknik *simple random sampling*, sehingga diperoleh kelas VIII D sebagai kelas eksperimen dan kelas VIII B sebagai kelas kontrol. Kelas eksperimen menggunakan model *Brain Base Learning*, sedangkan kelas kontrol menggunakan pembelajaran konvensional. Data kemampuan pemahaman konsep matematika diperoleh dengan teknik tes. Analisis data dilakukan untuk pengujian hipotesis. Sebelum dilakukan uji hipotesis terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat yaitu uji normalitas. Berdasarkan hasil uji prasyarat diperoleh bahwa data tidak berdistribusi normal, dengan demikian pengujian hipotesis dilakukan dengan uji *Mann Whitney*. Hasil perhitungan diperoleh $z_{hitung} > z_{tabel}$ yaitu , $4,56 > 1,96$ dengan nilai $\alpha = 0,05$, maka tolak H_0 . Sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh model *Brain Base Learning* terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika siswa kelas VIII MTs N Dalu-Dalu.

Kata kunci: Pengaruh, model pembelajaran *brain based learning*, kemampuan pemahaman konsep matematis

***THE INFLUENCE OF BRAIN BASED LEARNING (BBL) MODEL
TOWARD IN MATHEMATICAL CONCEPT COMPREHENSION
ABILITY OF SECOND GRADE STUDENTS AT VIII
GRADE MTs N DALU-DALU***

Fitri Alhayati

*Mathematics Education Program of Faculty Teacher and Education Sciences
University of Pasir Pengaraian
2018*

ABSTRACT

This study aims to determine whether there is influence of Brain Based Learning model on the ability to comprehend the concept of mathematics students of class VIII grade MTs N Dalu-Dalu. This research type was quasi experiment (quasi experiment) with Two-Group Posttest Only research design. Population in this research was student of class VIII grade MTs N Dalu-Dalu. Sampling using simple random sampling technique, so that obtained class VIII D as experiment class and class VIII B as control class. The experimental class uses the Brain Based Learning model, while the control class uses conventional learning. Data of comprehension ability of mathematical concepts obtained by test technique. Data analysis was performed for hypothesis testing. Before the first hypothesis test done prerequisite test was the normality test. Based on the prerequisite test results obtained that the data is not normally distributed, thus testing the hypothesis done by Mann Whitney test. The calculation results obtained $(z) 4,56 > 1,96$ with the value, then reject H_0 . So it can be concluded that there was influence of Brain Based Learning model to ability comprehension concept of mathematics student of class VIII grade MTs N Dalu-Dalu.

*Keywords: influence, brain based learning model, mathematical concept
comprehension ability*

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
LEMBAR PERSETUJUAN.....	iii
LEMBAR PERNYATAAN	iv
KATA PENGANTAR	v
MOTO DAN PERSEMBAHAN	vii
ABSTRAK	viii
ABSTRACT	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	7
C. Tujuan Penelitian.....	8
D. Manfaat Penelitian.....	8
E. Definisi Istilah	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	10
A. Kajian Teori	10
1. Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis.....	10
2. Model Pembelajaran BBL (<i>Brain Based Learning</i>).....	12
3. Penerapan Model <i>Brain Based Learning</i>	16
B. Penelitian Relevan.....	19
C. Kerangka Berfikir.....	20
D. Hipotesis Penelitian.....	22
BAB III METODE PENELITIAN.....	23
A. Jenis dan Desain Penelitian	23
B. Tempat, dan Waktu Penelitian	23
C. Populasi dan Sampel	24
D. Teknik Pengumpulan Data, Variabel dan Instrumen Penelitian	27
E. Instrumen Penelitian.....	28
F. Teknik Analisis Data.....	33
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	36
A. Hasil Penelitian	36
B. Pembahasan Hasil Penelitian	38
C. Kendala Penelitian	41
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	43
A. Kesimpulan	43
B. Saran	43
DAFTAR PUSTAKA	44
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel	halaman
1. Hasil tes kemampuan pemahaman konsep matematis siswa kelas VIII MTs N Dalu-Dalu ajaran 2017 – 2018	2
2. Pedoman pensekoran kemampuan pemahaman konsep matematis..	12
3. Langkah-langkah model pembelajaran <i>brain based learning</i>	14
4. Tahap-tahap perencanaan pembelajaran <i>brain based learning</i>	16
5. Desain penelitian <i>Two-Group Posttest Only</i>	23
6. Penyajian waktu penelitian	24
7. Uji Normalitas Kelas VIII MTs N Dalu-Dalu	26
8. Hasil Validasi Soal Uji Coba	30
9. Klasifikasi tingkat kesukaran	30
10. Hasil Analisis Tingkat Kesukaran.....	31
11. Klasifikasi daya pembeda	31
12. Hasil Analisis Daya Pembeda Soal Uji Coba	32
13. Klasifikasi Soal	32
14. Klasifikasi koefisien reliabilitas	33
15. Hasil Deskripsi Data Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis	36
16. Hasil uji normalitas data kemampuan pemahaman konsep matematis	37

DAFTAR GAMBAR

Gambar		halaman
1.	Jawaban Pemahaman Konsep Matematis Siswa Soal Nomor 1 ..	3
2.	Jawaban Pemahaman Konsep Matematis Siswa Soal Nomor 2 ..	3
3.	Jawaban Pemahaman Konsep Matematis Siswa Soal Nomor 3 ..	4
4.	Jawaban Siswa Pada LAS Pertemuan Ke-3	39

DAFTAR LAMPIRAN

1. Distribusi Nilai UH Siswa Kelas VIII MTs N Dalu-Dalu	46
2. Uji Normalitas Populasi	47
3. Uji Krskal Wallis Populasi	54
4. Silabus Pembelajaran Matematika	57
5. RPP Kelas Eksperimen	59
6. RPP Kelas Kontrol	78
7. Lembar Aktivitas Siswa (LAS)	87
8. Kisi-kisi Soal Uji Coba Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis	103
9. Soal Uji Coba Tes	105
10. Kunci Jawaban Soal Uji Coba Tes	106
11. Perolehan Skor Soal Uji Coba Soal	108
12. Uji Validitas Instrumen Soal Uji Coba	109
13. Analisis Tingkat Kesukaran dan Daya Pembeda Soal Uji Coba	112
14. Analisis Reliabilitas Soal Uji Coba (digunakan untuk <i>Posttest</i>)	115
15. Instrumen Soal <i>Posttest</i> Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa	117
16. Kunci Jawaban Soal <i>Posttest</i>	118
17. Data <i>Posttest</i> Setiap Butir Soal Siswa Kelas Eksperimen	119
18. Data <i>Posttest</i> Setiap Butir Soal Siswa Kelas Kontrol	121
19. Analisis Uji Normalitas Kelas Sampel	123
20. Uji Hipotesis	127
21. Pembentukan Kelompok Kelas Eksperimen	131
22. Nilai Tabel Z	132
23. Nilai Kritis Tabel Uji <i>Liliefors</i>	133
24. Tabel Chi Kuadrat	134
25. Nilai tabel t	135
26. Surat Rekomendasi Bakesbangpol.....	136
27. Surat Keterangan Penelitian.....	137
28. Dokumentasi	138