

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *BRAIN  
BASED LEARNING* BERDASARKAN TEORI  
BELAJAR *ROBERT GAGNE* TERHADAP  
HASIL BELAJAR MATEMATIKA PADA  
MATERI FUNGSI DI KELAS VIII  
MTs AL-IKHWAN BANJARMASIN  
TAHUN PELAJARAN 2017/2018**



**OLEH  
FITRIA ANNISA**

**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI  
BANJARMASIN  
2018 M/1439 H**

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *BRAIN  
BASED LEARNING* BERDASARKAN TEORI  
BELAJAR *ROBERT GAGNE* TERHADAP  
HASIL BELAJAR MATEMATIKA PADA  
MATERI FUNGSI DI KELAS VIII  
MTs AL-IKHWAN BANJARMASIN  
TAHUN PELAJARAN 2017/2018**

**SKRIPSI**

**Diajukan kepada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan  
Untuk Memenuhi Sebagian Syarat  
Guna Mencapai Gelar Sarjana  
Pendidikan Matematika**

**Oleh**

**Fitria Annisa  
NIM. 1301250948**

**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI  
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA  
BANJARMASIN  
2018 M/1439 H**

## PERSETUJUAN

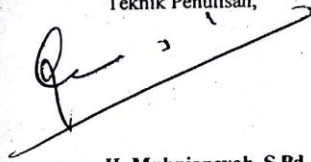
Skripsi yang berjudul : Penerapan Model Pembelajaran *Brain Based Learning* Berdasarkan Teori Belajar *Robert Gagne* Terhadap Hasil Belajar Matematika Pada Materi Fungsi di Kelas VIII MTs Al-Ikhwan Banjarmasin Tahun Pelajaran 2017/2018

Ditulis Oleh : Fitria Annisa  
NIM : 1301250948  
Jurusan/Prodi : Pendidikan Matematika/ Strata 1 (S1)  
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan

Setelah diteliti dan diadakan perbaikan seperlunya, kami dapat menyetujuinya untuk dipertahankan di depan Sidang Tim Penguji Skripsi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari Banjarmasin.

Banjarmasin, 10 Januari 2018

Pembimbing Bidang Bahasa dan Teknik Penulisan,



**H. Muhniansyah, S.Pd., M.Pd**  
NIP. 196601071989021001

Pembimbing Bidang Konten dan Metodologi,



**Hasby Assidigi, S.Pd., M.Si**  
NIP. 198210192009121004

Mengetahui:  
Ketua Jurusan Pendidikan Matematika  
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan  
UIN Antasari Banjarmasin,



**Analisa Fitria, S. Pd, M. Si**  
NIP. 198103 29 2006 04 2017

## PERSETUJUAN

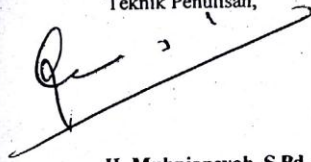
Skripsi yang berjudul : Penerapan Model Pembelajaran *Brain Based Learning*  
Berdasarkan Teori Belajar *Robert Gagne* Terhadap  
Hasil Belajar Matematika Pada Materi Fungsi di Kelas  
VIII MTs Al-Ikhwan Banjarmasin Tahun Pelajaran  
2017/2018

Ditulis Oleh : Fitria Annisa  
NIM : 1301250948  
Jurusan/Prodi : Pendidikan Matematika/ Strata 1 (S1)  
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan

Setelah diteliti dan diadakan perbaikan seperlunya, kami dapat menyetujuinya  
untuk dipertahankan di depan Sidang Tim Penguji Skripsi Fakultas Tarbiyah dan  
Keguruan UIN Antasari Banjarmasin.

Banjarmasin, 10 Januari 2018

Pembimbing Bidang Bahasa dan  
Teknik Penulisan,



**H. Muhniyah, S.Pd., M.Pd**  
NIP. 196601071989021001

Pembimbing Bidang Konten dan  
Metodologi,



**Hasby Assidiqi, S.Pd., M.Si**  
NIP. 198210192009121004

Mengetahui:  
Ketua Jurusan Pendidikan Matematika  
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan  
UIN Antasari Banjarmasin,



**Analisa Fitria, S. Pd, M. Si**  
NIP. 198103 29 2006 04 2017

**MOTTO**

**“MAN JADDA WAJADA”**

**SIAPA BERSUNGGUH-SUNGGUH ALLAH BERI KEMUDAHAN**

## **KATA PERSEMBAHAN**

*Alhamdulillahirabbil'aalamiin. Teriring syukurku selalu tercurah dan ku persembahkan untuk Rabbku Allah SWT Yang Maha Penolong, Yang Maha Penyanyang dan senantiasa memberi kemudahan bagi hamba-Nya yang lemah ini. Shalawat dan salam pun tak lupa ku haturkan selalu kepada kekasih-Nya, yaitu suri tauladan bagi kita umatnya yakni baginda Rasulullah Saw.*

*Ku persembahkan tulisan ini untuk abah mama tersayang, terima kasih untuk cinta, kasih sayang, dukungan, pengorbanan, bimbingan dan do'a yang tak pernah henti.*

*Teruntuk saudara-saudariku adik-adik ku Aulia Azizah dan Muhammad Faisal Fahmi, terima kasih untuk do'a dan dukungannya, kalian penyemangat bagiku.*

*Guru-guruku dan para dosen yang telah memberikan banyak ilmu dan pengalaman untuk bekal hidupku, terima kasih atas kesediannya membimbing, berbagi ilmu dan sebagai pemandu langkahku untuk menuju masa yang akan datang.*

*Sahabat-sahabatku, terima kasih untuk hari-hari yang luar biasa, untuk cinta kasih dan semangat yang kalian berikan. Teruntuk teman-teman seperjunganku PMTK A angkatan 2013, semoga Allah berkahi pertemuan kita, terima kasih atas kebaikan dan kehangatan hati kalian selama kita menimba ilmu bersama.*

## **KATA PENGANTAR**

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Alhamdulillah, segala puji syukur senantiasa dipanjatkan kehadirat Allah SWT tuhan semesta sekalian alam. Shalawat serta salam juga selalu tercurah keharibaan junjungan Nabi Besar Muhammad saw. beserta para keluarga, sahabat, dan pengikut beliau hingga akhir zaman. Suatu rahmat dan anugerah dari Allah SWT yang sepatutnya penulis syukuri, karena berkat qudrat, iradat, taufiq dan hidayah-Nya penulis dapat merampungkan skripsi yang berjudul: “Penerapan Model Pembelajaran Brain Based Learning Berdasarkan Teori Belajar Robert Gagne Terhadap Hasil Belajar Matematika Pada Materi Fungsi di kelas VIII MTs Al-Ikhwan Banjarmasin Tahun Pelajaran 2017/2018” Selama penyusunan skripsi, mulai dari awal hingga akhir penyelesaian, penulis banyak menerima bantuan dari berbagai pihak. Penulis mengucapkan terima kasih yang tak terhingga. Kemudian secara khusus juga penulis menghaturkan terima kasih dan penghargaan kepada:

1. Ibu Prof. Dr. H. Juairiah, M.Pd. selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari Banjarmasin yang berkenan menyetujui dan menerima skripsi ini.
2. Ibu Analisa Fitria, S.Pd., M.Si., sebagai Ketua Jurusan PMTK Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari Banjarmasin yang telah berkenan menerima dan menyetujui judul skripsi ini.
3. Ibu Rahmawati, M.Pd, Si, selaku dosen penasehat akademik yang senantiasa dengan penuh kesabaran memberikan nasehat dan bimbingannya selama penulis menempuh perkuliahan.

4. Bapak Hasby Assidiqi, S.Pd.,M.Si., selaku pembimbing skripsi bidang konten dan metodolgi yang telah memberikan arahan penulisan skripsi sesuai dengan pengembangan program di jurusan PMTK Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari Banjarmasin.
5. Bapak H. Muhniansyah, S.Pd.,M.Pd., selaku pembimbing skripsi bidang bahasa dan teknik penulisan yang telah banyak memberikan bimbingan dan arahan dalam penulisan.
6. Para dosen, asisten dosen yang telah mengajarkan dan memberi pengalaman yang sangat berharga, dan karyawan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari Banjarmasin beserta seluruh staf yang telah memberikan kemudahan dalam hal pelayanan administrasi demi kelancaran penyusunan skripsi ini.
7. Kepala dan Staf Perpustakaan UIN Antasari Banjarmasin, Kepala Perpustakaan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari yang telah banyak membantu meminjamkan buku-buku yang diperlukan untuk kepentingan studi maupun dalam penyusunan skripsi ini.
8. Kepala sekolah MTs Al-Ikhwan Banjarmasin Bapak Ali Parhan, S.Pd yang telah berkenan mengizinkan penulis melakukan penelitian di MTs Al-Ikhwan Banjarmasin. Guru yang mengajar Matematika di kelas VIII Ibu Umniyati, S.Pd serta seluruh dewan guru dan staf tata usaha MTs Al-Ikhwan Banjarmasin yang telah membantu dengan memberikan informasi yang diperlukan penulis.
9. Kepada seluruh siswa-siswi kelas VIII MTs Al-Ikhwan Banjarmasin yang telah menjadi subjek penelitian dalam penelitian ini.



Semoga Allah SWT. melimpahkan rahmat dan karunia-Nya kepada mereka semua dan mencatat bagi mereka kebaikan dengan pahala yang berlipat ganda di sisi-Nya.

Akhirnya, dengan mengharap ridha dan karunia-Nya semoga tulisan ini dapat bermanfaat dan menjadi amal ibadah di sisi-Nya. Aamiin.

Banjarmasin, 22 Januari 2018

Penulis

## DAFTAR ISI

	Hal
HALAMAN JUDUL.....	i
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN .....	ii
PERSETUJUAN .....	iii
PENGESAHAN .....	iv
ABSTRAK .....	v
MOTTO .....	vi
KATA PERSEMBAHAN .....	vii
KATA PENGANTAR .....	viii
DAFTAR ISI .....	xi
DAFTAR TABEL .....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xv
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Rumusan Masalah .....	10
C. Tujuan Penelitian .....	11
D. Kegunaan (Signifikansi) Penelitian .....	12
E. Definisi Operasional Dan Lingkup Pembahasan .....	12
F. Anggapan Dasar dan Hipotesis .....	16
G. Alasan Memilih Judul .....	17
H. Sistematika Penulisan.....	17
BAB II LANDASAN TEORI	
A. Pengertian Belajar .....	19
B. Teori Belajar <i>Robert Gagne</i> .....	20
C. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Belajar .....	23
D. Hasil Belajar .....	25
E. Pembelajaran Matematika di Madrasah Tsanawiyah .....	27
F. Model Pembelajaran <i>Brain Based Learning</i> .....	29
G. Respon Siswa .....	43
H. Fungsi atau Pemetaan .....	45

### BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis Dan Pendekatan Penelitian .....	51
B. Desain (Metode) Penelitian .....	51
C. Populasi dan Sampel Penelitian Penelitian.....	52
D. Data Dan Sumber Data .....	54
E. Teknik Pengumpulan Data .....	55
F. Pengembangan Instrumen Tes.....	59
G. Desain Pengukuran .....	63
H. Teknik Analisis Data .....	67
I. Prosedur Penelitian .....	73

### BAB IV PENYAJIAN DATA DAN ANALISIS

A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian.....	75
B. Pelaksanaan Pembelajaran di Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen .....	79
C. Deskripsi Kegiatan Pembelajaran di Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen .....	81
D. Analisis Kemampuan Awal Siswa.....	89
E. Deskripsi Hasil Belajar Siswa .....	91
F. Analisis Hasil Belajar Siswa .....	93
G. Analisis Hasil Respon Siswa .....	93
H. Pembahasan Hasil Penelitian .....	97

### BAB V PENUTUP

A. Simpulan .....	101
B. Saran .....	102

DAFTAR PUSTAKA .....	105
----------------------	-----

LAMPIRAN.....	109
---------------	-----

RIWAYAT HIDUP.....	238
--------------------	-----

## DAFTAR TABEL

TABEL	Hal
2.1 Berat badan Siswa Kelas VIII .....	44
2.2 Banyaknya Pemetaan dari Suatu Himpunan A ke Himpunan B.....	48
3.1 Desain Penelitian.....	50
3.2 Distribusi Populasi Penelitian .....	51
3.3 Distribusi Sampel Penelitian.....	52
3.4 Data, Sumber Data dan Teknik Pengumpulan Data .....	56
3.5 Distribusi Instrumen Penelitian (Tes) .....	58
3.6 Perhitungan Uji Coba Validitas dan Reliabelitas Butir Soal Perangkat I	61
3.7 Perhitungan Uji Coba Validitas dan Reliabelitas Butir Soal Perangkat II.....	61
3.8 Interpretasi Hasil Belajar.....	62
3.9 Kriteria Penilaian Angket.....	63
3.10 Indikator Angket .....	64
3.11 Kualifikasi Respon	
4.1 Data Kepala Sekolah Yang Pernah Menjabat .....	74
4.2 Data Keadaan Guru Matematika MTs Al-Ikhwan Banjarmasin.....	74
4.3 Keadaan Siswa MTs Al-Ikhwan Banjarmasin .....	75
4.4 Pelaksanaan Pembelajaran Di Kelas Kontrol.....	78
64	
4.5 Pelaksanaan Pembelajaran Di Kelas Eksperimen .....	79
4.6 Kemampuan Awal Sisawa .....	87
4.7 Rangkuman Uji Normalitas Kemampuan Awal Siswa.....	88

4.8	Rangkuman Uji Homogenitas Kemampuan Awal Siswa .....	88
4.9	Distribusi Frekuensi Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas Kontrol ....	90
4.10	Distribusi Frekuensi Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas Eksperimen .....	90
4.11	Hasil Belajar Siswa .....	91
	78	
4.12	Rangkuman Uji Normalitas Hasil Belajar Siswa .....	92
4.13	Rangkuman Uji Homogenitas Hasil Belajar Siswa .....	93
	79	

## DAFTAR LAMPIRAN

### LAMPIRAN

1.	Daftar Terjemahan .....	109
2.	Soal Uji Coba Perangkat I .....	110
3.	Soal Uji Coba Perangkat II .....	112
4.	Kunci Jawaban Soal Uji Coba Perangkat I.....	114
5.	Kunci Jawaban Soal Uji Coba Perangkat II .....	116
6.	Data Hasil Uji Coba Instrumen Penelitian.....	118
7.	Hasil Uji Validitas Instrumen Soal Perangkat I.....	119
8.	Langkah-langkah Perhitungan Uji Validitas Instrumen Soal Perangkat I .	120
9.	Hasil Uji Reliabelitas Instrumen Soal Perangkat I .....	122
10.	Langkah-langkah Perhitungan Uji Reliabelitas Instrumen Soal Perangkat I.....	123
11.	Data Hasil Uji Coba Instrumen Penelitian .....	124
12.	Hasil Uji Validitas Instrumen Soal Perangkat II .....	125
13.	Langkah-langkah Perhitungan Uji Validitas Instrumen Soal Perangkat II.....	126
14.	Hasil Uji Reliabelitas Instrumen Soal Perangkat II .....	128
15.	Langkah-langkah Perhitungan Uji Reliabelitas Instrumen Soal Perangkat II.....	129
16.	RPP Kelas Eksperimen Pertemuan Pertama.....	130
17.	RPP Kelas Eksperimen Pertemuan Kedua .....	141
18.	RPP Kelas Eksperimen Pertemuan Ketiga .....	152

19.	RPP Kelas Kontrol Pertemuan Pertama .....	163
20.	RPP Kelas Kontrol Pertemuan Kedua .....	170
21.	RPP Kelas Kontrol Pertemuan Ketiga.....	178
22.	LKS Pertemuan Pertama.....	187
23.	LKS Pertemuan Kedua .....	191
24.	LKS Pertemuan Ketiga .....	194
25.	Nilai Kemampuan Akhir Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol .	198
26.	Perhitungan Rata-rata, Standar Deviasi dan Varians Nilai Kemampuan Awal Siswa Kelas Eksperimen.....	199
27.	Perhitungan Rata-rata, Standar Deviasi dan Varians Nilai Kemampuan Awal Siswa Kelas Kontrol .....	200
28.	Perhitungan Uji Normalitas Kemampuan Awal Siswa Kelas Eksperimen .....	201
29.	Perhitungan Uji Normalitas Kemampuan Awal Siswa Kelas Kontrol...	202
30.	Perhitungan Uji Homogenitas Kemampuan Awal Siswa.....	203
31.	Perhitungan Uji t Kemampuan Awal Siswa .....	204
32.	Soal Tes Akhir .....	205
33.	Kunci Jawaban Soal Tes Akhir.....	207
34.	Nilai Post Tesr Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol .....	209
35.	Perhitungan Rata-rata, Standar Deviasi dan Varians Nilai Post Test Siswa Kelas Eksperimen .....	210
36.	Perhitungan Rata-rata, Standar Deviasi dan Varians Nilai Post Test Siswa Kelas Kontrol.....	211

37.	Perhitungan Uji Normalitas Nilai Post Test Siswa Kelas Eksperimen...	212
38.	Perhitungan Uji Normalitas Nilai Post Test Siswa Kelas Kontrol .....	213
39.	Perhitungan Uji Homogenitas Nilai Post Test Siswa .....	214
40.	Perhitungan Uji t Nilai Post Test Siswa .....	215
41.	Angket Respon Siswa .....	216
42.	Pedoman Wawancara.....	218
43.	Pedoman Observasi dan Dokumentasi .....	220
44.	Perhitungan Angket Respon Siswa.....	221
45.	Tabel Nilai r <i>Product Moment</i> .....	225
46.	Tabel L.....	226
47.	Tabel F.....	227
48.	Tabel Z.....	230
49.	Tabel t .....	234
50.	Foto Kegiatan Pembelajaran.....	236