



PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *BRAIN BASED LEARNING* (BBL) TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIKA SISWA KELAS X SMA PADA MATERI SISTEM PERSAMAAN LINEAR TIGA VARIABEL (SPLTV)

SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Persyaratan dalam Menyelesaikan Program Sarjana
Strata-1 Program Studi Pendidikan Matematika

Oleh

Tiara Paramita

NIM 2110118120008

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN IPA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARMASIN
JANUARI 2025**

HALAMAN JUDUL

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *BRAIN BASED LEARNING* (BBL) TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIKA SISWA KELAS X SMA PADA MATERI SISTEM PERSAMAAN LINEAR TIGA VARIABEL (SPLTV)

Usulan

Untuk Memenuhi Persyaratan Melakukan Penelitian dalam Rangka Penyusunan Skripsi

Oleh

Tiara Paramita

2110118120008

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN IPA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARMASIN
JANUARI 2025**

HALAMAN PENGESAHAN

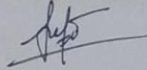
SKRIPSI

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *BRAIN BASED LEARNING* (BBL)
TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIKA SISWA KELAS
X SMA PADA MATERI SISTEM PERSAMAAN LINEAR TIGA VARIABEL (SPLTV)

Oleh:
Tiara Paramita
NIM 2110118120008

Telah dipertahankan di hadapan dewan penguji pada tanggal 4 Januari 2025 dan dinyatakan
lulus.

Susunan Dewan Penguji:
Ketua Penguji/Pembimbing I,

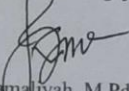


Dr. Elli Kusumawati, M.Pd.
NIP 197807162009122001

Anggota Dewan Penguji

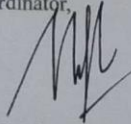
1. Dr. Hj. Noor Fajriah, M.Si.
2. -

Sekretaris Penguji/Pembimbing II,



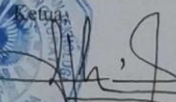
Kamaliyah, M.Pd.
NIP 198810152014042001

Program Studi Pendidikan Matematika
Koordinator,



Dr. Hj. Noor Fajriah, M.Si.
NIP 196808271993032001

Banjarmasin, 2025
Jurusan PMIPA FKIP ULM



Dr. Syahmani, M.Si.
NIP 196801231993031002



LEMBAR PERSETUJUAN

Ini untuk menyatakan bahwa skripsi oleh Tiara Paramita NIM 2110118120008 dengan judul "Pengaruh Model Pembelajaran *Brain Based Learning* (BBL) terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematika Siswa Kelas X SMA pada Materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV)" telah disetujui Dewan Penguji sebagai syarat untuk menyelesaikan Program Pendidikan Sarjana pada program studi S-1 Pendidikan Matematika.

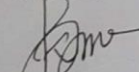
Banjarmasin, 06 Mei 2025
Ketua,



Dr. Elli Kusumawati, M.Pd.
NIP 197807162009122001

Tanggal, 06 Mei 2025

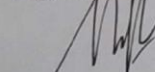
Sekretaris,



Karhaliyah, M.Pd.
NIP 198810152014042001

Tanggal, 06 Mei 2025

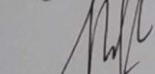
Anggota,



Dr. Hj. Noor Fajriah, M.Si.
NIP 196808271993032001

Tanggal, 06 Mei 2025

Mengetahui,
Program Studi Pendidikan Matematika



Dr. Hj. Noor Fajriah, M.Si.
NIP 196808271993032001

Tanggal, 06 Mei 2025

LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi ini, tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Banjarmasin, 16 Desember 2024



Iiara Paramita
NIM 2110118120008

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *BRAIN BASED LEARNING* (BBL) TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIKA SISWA KELAS X SMA PADA MATERI SISTEM PERSAMAAN LINEAR TIGA VARIABEL (SPLTV) (Oleh: Tiara Paramita; Pembimbing: Elli Kusumawati, Kamaliyah; 2025; 71 halaman)

ABSTRAK

Kemampuan berpikir kreatif sangat penting bagi siswa, terutama dalam menyelesaikan masalah matematika. Namun kenyataannya, kemampuan berpikir kreatif matematika siswa masih rendah. Hal ini disebabkan oleh model pembelajaran yang kurang mendukung eksplorasi ide serta pengembangan solusi inovatif. Oleh karena itu, diperlukan penyesuaian model pembelajaran yang mampu mengembangkan kemampuan berpikir kreatif matematika siswa. Model pembelajaran *Brain Based Learning* (BBL) mempertimbangkan cara kerja otak dalam mengambil, mengolah, dan menginterpretasikan informasi. *Brain Based Learning* melibatkan tiga strategi utama yang dapat mendukung eksplorasi ide dan pengembangan kemampuan berpikir kreatif siswa. Penelitian ini bertujuan untuk (1) mengetahui bagaimana keterlaksanaan model *Brain Based Learning* di kelas, (2) menganalisis pengaruh model pembelajaran *Brain Based Learning* terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa. Penelitian ini menggunakan desain eksperimen dengan *Randomized Subjects, One Group Pretest – Posttest Design*. Populasi adalah siswa kelas X SMA Negeri 4 Banjarmasin, dengan sampelnya adalah kelas X-4. Hasil penelitian menunjukkan bahwa model pembelajaran *Brain Based Learning* dapat terlaksana dengan sangat baik di kelas dan menunjukkan peningkatan pada kategori sedang yang artinya model BBL berpengaruh secara signifikan terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa.

Kata Kunci: Kemampuan Berpikir Kreatif, Model *Pembelajaran Brain Based Learning*

THE EFFECT OF THE *BRAIN BASED LEARNING* (BBL) MODEL ON THE CREATIVE MATHEMATICAL THINKING ABILITY OF GRADE X HIGH SCHOOL STUDENTS IN THE SYSTEM OF LINEAR EQUATIONS IN THREE VARIABLES (SPLTV) TOPIC (By: Tiara Paramita; Advisors: Elli Kusumawati, Kamaliyah; 2025; 71 pages)

ABSTRACT

Creative thinking skills are essential for students, particularly in solving mathematical problems. However, the reality shows that students' creative mathematical thinking abilities remain low. This is often caused by learning models that do not adequately support the exploration of ideas and the development of innovative solutions. Therefore, an adjustment in the learning model is needed to enhance students' creative mathematical thinking abilities. The Brain-Based Learning (BBL) model considers how the brain works in receiving, processing, and interpreting information. Brain-Based Learning involves three main strategies that can support idea exploration and the development of students' creative thinking skills. This study aims to (1) determine the implementation of the *Brain Based Learning* model in the classroom, (2) describe the creative mathematical thinking abilities of students using the BBL model, and (3) analyze the effect of the *Brain Based Learning* model on students' creative thinking abilities. The research employed an experimental design using the Randomized Subjects, Pretest-Posttest Control Group Design. The population consisted of Grade X students of SMA Negeri 4 Banjarmasin, with Class X-3 as the control class and X-4 as the experimental class. The results indicated that the Brain-Based Learning model was implemented excellently and positively influenced students' creative thinking abilities.

Keywords: Creative Thinking Skills, Brain Based Learning Model

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, segala puji dan syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, yang telah melimpahkan kasih dan karunia-Nya sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran *Brain Based Learning* (BBL) terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematika Siswa Kelas X SMA pada Materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV).

Tujuan dibuatnya skripsi ini adalah untuk syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan di Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lambung Mangkurat Banjarmasin. Penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari peran serta berbagai pihak yang telah membantu saya.

Saya mengucapkan terimakasih dan penghargaan sebesar-besarnya kepada:

- (1) Tuhan YME yang telah melimpahkan kesehatan hingga saya bisa menyelesaikan skripsi ini.
- (2) Rektor beserta jajaran di lingkungan Universitas Lambung Mangkurat
- (3) Ketua Jurusan Program Studi beserta Ketua Program Studi Pendidikan Matematika FKIP ULM Banjarmasin
- (4) Elli Kusumawati, S.Pd., M.Pd. selaku dosen pembimbing 1, dan Kamaliyah, M.Pd. selaku dosen pembimbing kedua
- (5) Dr. Hj. Noor Fajriah, M.Si. selaku dosen penguji dan dosen pembimbing akademik saya
- (6) Bapak dan Ibu validator instrumen penelitian saya

- (7) Kepala SMA Negeri 4 Banjarmasin dan ibu Masliana, S.Pd. selaku salah satu guru matematika di SMA Negeri 4 Banjarmasin
- (8) Kedua orang tua saya beserta adik saya yang selalu menjadi alasan saya bersemangat untuk menyelesaikan apa yang sudah saya mulai.
- (9) Sahabat, kerabat saya yang selalu mendukung saya, serta saya ucapkan terimakasih kepada seseorang yang selalu menemani dan membantu saya selama ini.

Saya menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna, oleh karena itu kritik dan saran yang membangun sangat saya harapkan. Semoga skripsi ini bisa bermanfaat bagi kita semua terutama dalam dunia pendidikan.

Banjarmasin,

2025

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERSETUJUAN.....	iii
PERNYATAAN	iv
ABSTRAK.....	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Tujuan Penelitian.....	5
1.4 Manfaat Penelitian.....	5
1.5 Definisi Operasional.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	8
2.1 Model Pembelajaran.....	8
2.2 Model Pembelajaran <i>Brain Based Learning</i>	9
2.3 Kemampuan Berpikir Kreatif.....	12
2.4 Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel	14
2.5 Penelitian yang Relevan	20
2.6 Kerangka Berpikir	21
2.7 Hipotesis Penelitian.....	22
BAB III METODE PENELITIAN.....	25
3.1 Desain Penelitian.....	25
3.2 Populasi dan Sampel.....	27
3.3 Teknik dan Alat Pengumpulan Data	27
3.4 Instrumen Penelitian.....	28

3.5	Kriteria Pemberian Skor	29
3.6	Teknik Analisis Data.....	31
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		39
4.1	Deskripsi Lokasi Penelitian	39
4.2	Deskripsi Keterlaksanaan Kegiatan Pembelajaran	39
4.3	Deskripsi Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa.....	56
4.4	Pembahasan Hasil Penelitian	65
BAB V PENUTUP.....		68
5.1	Kesimpulan	68
5.2	Saran.....	68
DAFTAR PUSTAKA		70
LAMPIRAN		72

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
3. 1 Desain penelitian	25
3. 2 Pedoman penilaian	30
3. 3 Kriteria penilaian keterlaksanaan pembelajaran.....	31
3. 4 Kriteria N-Gain	32
4. 1 Jadwal penelitian	40
4. 2 Data kemampuan awal berpikir kreatif siswa	56
4. 3 Uji normalitas kemampuan awal berpikir kreatif siswa	57
4. 4 Gain dan N-Gain	57
4. 5 Penskoran tes akhir aspek kemampuan berpikir kreatif siswa.....	59
4. 6 Uji Wilcoxon kemampuan berpikir kreatif siswa.....	64

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2. 1 Bagan kerangka berpikir.....	22
3. 1 Tahapan penelitian.....	26
4. 1 Siswa mengerjakan pretest pada pertemuan pertama	41
4. 2 Peneliti sedang memberikan pertanyaan pemantik	43
4. 3 Siswa berdiskusi tentang pemahaman awal pertemuan 3	49
4. 4 Guru memberikan umpan balik hasil refleksi siswa pada pertemuan 4.....	54
4. 5 Foto bersama oleh peneliti dan siswa pada pertemuan kelima	55
4. 6 Jawaban siswa 1 soal 1 aspek kelancaran	59
4. 7 Jawaban siswa 2 soal 1 aspek kelancaran	60
4. 8 Jawaban siswa 3 soal 1 aspek kelancaran	60
4. 9 Jawaban siswa 4 soal 2 aspek keluwesan	61
4. 10 Jawaban siswa 5 soal 2 aspek keluwesan	61
4. 11 Jawaban siswa 6 soal 2 aspek keluwesan.....	62
4. 12 Jawaban siswa 7 soal 1 aspek keaslian	63
4. 13 Jawaban siswa 8 soal 1 aspek keaslian	63

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1 Hasil observasi awal siswa 1	72
2 Hasil observasi awal siswa 2	73
3 Modul ajar	74
4 Lembar observasi keterlaksanaan model pembelajaran BBL pertemuan 2	80
5 Lembar observasi keterlaksanaan model pembelajaran BBL pertemuan 3	83
6 Lembar observasi keterlaksanaan model pembelajaran BBL pertemuan 4	86
7 LKPD pertemuan 1	89
8 LKPD pertemuan 2	92
9 LKPD pertemuan 3	94
10 Kisi-kisi soal tes	96
11 Soal tes (pretest dan posttest).....	97
12 Lembar jawaban pretest siswa	103
13 Lembar jawaban posttest siswa.....	107
14 Hasil pretest dan posttest	113
15 Nilai Gain dan N-Gain.....	114
16 Lembar validasi validator 1	115
17 Lembar validasi validator 2	119
18 Berita acara seminar proposal	123
19 Berita acara seminar hasil penelitian	124
20 Surat izin penelitian tujuan Dinas Pendidikan	125
21 Surat izin penelitian tujuan sekolah.....	126
22 Surat rekomendasi penelitian dari Dinas Pendidikan	127
23 Surat keterangan selesai penelitian.....	128
24 Kartu konsultasi dosen pembimbing skripsi 1	129
25 Kartu konsultasi dosen pembimbing skripsi 2	131
26 Lembar persetujuan perbanyak skripsi	133