



**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *BRAIN BASED LEARNING* DENGAN *MIND MAPPING* UNTUK  
MENINGKATKAN KETERAMPILAN KOMUNIKASI DAN  
KETERAMPILAN BERPIKIR KREATIF PESERTA DIDIK  
PADA MATERI KOLOID KELAS XI DI SMAN 6  
BANJARMASIN**

**SKRIPSI**

Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Memperoleh Gelar Sarjana  
Strata-1 Pendidikan Kimia

Oleh:

Mawaddah

NIM 1910120220017

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KIMIA  
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN IPA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT  
BANJARMASIN  
JUNI 2023**

## HALAMAN PENGESAHAN

**SKRIPSI**  
**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *BRAIN BASED***  
***LEARNING* DENGAN *MIND MAPPING* UNTUK**  
**MENINGKATKAN KETERAMPILAN KOMUNIKASI DAN**  
**KETERAMPILAN BERPIKIR KREATIF PESERTA DIDIK**  
**PADA MATERI KOLOID KELAS XI DI SMAN 6**  
**BANJARMASIN**

Oleh:

Mawaddah

NIM 1910120220017

Telah dipertahankan di hadapan dewan penguji pada tanggal 27 Juni 2023 dan dinyatakan lulus

Susunan Dewan Penguji:

Ketua Penguji/Pembimbing I

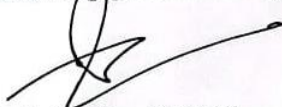


Dra. Hj. Rilia Iriani, M.Si.  
NIP.196601151991112001

Anggota Dewan Penguji

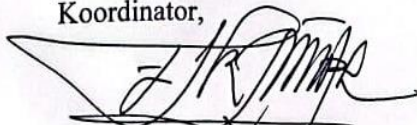
1. Prof. Dr. Hj. Atiek Winarti, M.Pd., M.Sc.

Sekretaris Penguji/Pembimbing II



Drs. H. Abdul Hamid, M.Si.  
NIP.196402101990031003

Program Studi Pendidikan Kimia  
Koordinator,



Dr. H. Rusmansyah, M.Pd.  
NIP.19680828 199303 1 001



Banjarmasin, Juni 2023  
Jurusan PMIPA FKIP ULM  
Ketua,

Dr. Syahmani, M.Si.  
NIP. 19680123 199303 1 002

## 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, Juni 2023



Mawaddah

NIM. 1910120220017

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *BRAIN BASED LEARNING* DENGAN *MIND MAPPING* UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN KOMUNIKASI DAN KETERAMPILAN BERPIKIR KREATIF PESERTA DIDIK PADA MATERI KOLOID KELAS XI DI SMAN 6 BANJARMASIN (Oleh: Mawaddah; Pembimbing: Dra. Hj. Rilia Iriani, M.Si.; Drs. H. Abdul Hamid, M.Si.; 2023; 115 Halaman).

### ABSTRAK

Telah dilakukan penelitian mengenai penerapan model *Brain Based Learning* (BBL) dengan *mind mapping* pada materi koloid di SMA Negeri 6 Banjarmasin. Penelitian ini bertujuan untuk menguji coba model *Brain Based Learning* (BBL) dalam meningkatkan (1) keterampilan komunikasi peserta didik, (2) keterampilan berpikir kreatif peserta didik, dan (3) respon peserta didik terhadap pembelajaran koloid menggunakan model BBL dengan *mind mapping* dan model BBL. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *quasi experiment* dengan *desain non-equivalent control group design*. Pengumpulan data menggunakan instrumen tes keterampilan berpikir kreatif dan instrumen nontes berupa lembar observasi keterampilan komunikasi dan angket untuk mengetahui respon peserta didik. Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif dan inferensial. Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) keterampilan komunikasi peserta didik pada kelas eksperimen lebih baik dibandingkan kelas kontrol, (2) keterampilan berpikir kreatif peserta didik pada kelas eksperimen lebih baik dibandingkan kelas kontrol, dan (3) model BBL dengan *mind mapping* mendapatkan respon yang sangat baik dari peserta didik dan model BBL mendapatkan respon baik dari peserta didik. Kesimpulan dari penelitian ini adalah implementasi model BBL dengan *mind mapping* dapat meningkatkan keterampilan komunikasi dan keterampilan berpikir kreatif peserta didik.

Kata kunci: model *Brain Based Learning* (BBL), *mind mapping*, keterampilan komunikasi, keterampilan berpikir kreatif, koloid.

IMPLEMENTATION OF BRAIN BASED LEARNING MODELS WITH MIND MAPPING TO IMPROVE COMMUNICATION SKILLS AND CREATIVE THINKING SKILLS OF STUDENTS IN CLASS XI COLOID MATERIAL AT SMAN 6 BANJARMASIN (By: Mawaddah; Advisor: Dra. Hj. Rilia Iriani, M.Sc.; Drs. H. Abdul Hamid, M.Si.; 2023; 115 Pages).

### **ABSTRACT**

Research has been conducted on the application of the Brain Based Learning (BBL) model with mind mapping on colloid material at SMA Negeri 6 Banjarmasin. This study aims to test the Brain Based Learning (BBL) model in improving (1) students' communication skills, (2) students' creative thinking skills, and (3) students' responses to colloidal learning using the BBL model with mind mapping and the BBL model. The method used in this study was a quasi-experimental design with a non-equivalent control group. Data collection used a creative thinking skills test instrument and a non-test instrument in the form of communication skills observation sheets and a questionnaire to find out students' responses. The data obtained were analyzed descriptively and inferentially. The results showed that (1) the communication skills of the students in the experimental class were better than the control class; (2) the creative thinking skills of the students in the experimental class were better than the control class; and (3) the BBL model with mind mapping got a very good response from the students. The conclusion of this study is that the implementation of the BBL model with mind mapping can improve students' communication and creative thinking skills.

Keywords: Brain Based learning (BBL) model, mind mapping, communication skills, creative thinking skills, colloid.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT atas limpahan rahmat, hidayah, dan karunia-Nya akhirnya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Penerapan Model Pembelajaran *Brain Based Learning* dengan *Mind Mapping* untuk Meningkatkan Keterampilan Komunikasi Dan Keterampilan Berpikir Kreatif Peserta Didik pada Materi Koloid Kelas XI di SMAN 6 Banjarmasin”. Skripsi ini sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana Program Strata-1 Pendidikan Kimia.

Penulisan skripsi ini dapat terselesaikan berkat bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih sebesar-sebesarnya kepada:

1. Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Provinsi Kalimantan Selatan.
2. Dekan FKIP Universitas Lambung Mangkurat Banjarmasin.
3. Ketua Jurusan Pendidikan MIPA FKIP Universitas Lambung Mangkurat Banjarmasin.
4. Koordinator Program Studi Pendidikan Kimia FKIP Universitas Lambung Mangkurat Banjarmasin.
5. Ibu Dra. Hj. Rilia Iriani, M.Si. selaku dosen pembimbing I dan Bapak Drs. H. Abdul Hamid, M.Si. selaku dosen pembimbing II yang telah banyak memberikan bimbingan, arahan, dan petunjuk dalam menyelesaikan skripsi ini.
6. Ibu Prof. Dr. Hj. Atiek Winarti, M.Pd., M.Sc. selaku dosen penelaah.

7. Bapak Dr. H. Rusmansyah, M.Pd., Bapak Dr. Arif Sholahuddin, S.Pd., M.Si., Drs. H. Muhammad Kusasi, M.Pd. Bapak Yogo Dwi Prasetyo, S.Pd., M.Pd., dan Ibu Dra. Hj. Masniah selaku validator instrumen tes dan non tes.
8. Seluruh Bapak dan Ibu dosen beserta staf Program Studi Pendidikan Kimia yang telah memberikan ilmu pengetahuan dan bimbingan selama masa perkuliahan.
9. Kepala SMA Negeri 6 Banjarmasin yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melakukan penelitian di SMA Negeri 6 Banjarmasin.
10. Guru-guru mata pelajaran kimia SMA Negeri 6 Banjarmasin, khususnya Ibu Dra. Hj. Masniah selaku guru mata pelajaran kelas XI MIPA.
11. Peserta didik kelas XI MIPA 1 dan XI MIPA 3 SMA Negeri 6 Banjarmasin yang telah bekerja sama dalam pelaksanaan penelitian skripsi ini.
12. Kedua orang tua dan seluruh keluarga yang selalu memberikan do'a dan dukungan selama proses penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih banyak terdapat kekurangan di dalamnya. Kritik dan saran yang bersifat membangun sangat penulis harapkan dari semua pihak. Akhir kata, penulis berharap skripsi ini bermanfaat bagi peningkatan kualitas pendidikan kimia di masa mendatang.

Banjarmasin, Juni 2023

Mawaddah

NIM 1910120220017

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>PERNYATAAN.....</b>	<b>iii</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>iv</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xiii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	6
1.3. Tujuan Penelitian.....	7
1.4. Manfaat Penelitian.....	7
1.5. Definisi Operasional.....	8
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA .....</b>	<b>11</b>
2.1. Teori Belajar Kognitivisme .....	11
2.2. Model Pembelajaran Brain Based Learning.....	12
2.3. Metode <i>Mind Mapping</i> .....	14
2.4. Keterampilan Komunikasi.....	16
2.5. Keterampilan Berpikir Kreatif.....	17
2.6. Sistem Koloid .....	20
2.7. Hubungan Model Pembelajaran <i>Brain Based Learning</i> (BBL) dengan <i>Mind Mapping</i> Terhadap Keterampilan Komunikasi dan Keterampilan Berpikir Kreatif .....	22
2.8. Penelitian Relevan .....	23
2.9. Kerangka Berpikir .....	25
2.10. Hipotesis Penelitian .....	27
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>28</b>
3.1. Rancangan Penelitian .....	28
3.2. Tempat dan Waktu Penelitian .....	29
3.3. Populasi dan Sampel .....	29
3.4. Variabel Penelitian .....	30
3.5. Teknik Pengumpulan Data .....	31
3.6. Perangkat Penelitian .....	31
3.7. Instrumen Penelitian.....	32
3.8. Pengujian Instrumen Penelitian .....	34
3.9. Teknik Analisis Data .....	40
3.10. Prosedur Penelitian .....	48
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>50</b>
4.1. Hasil Penelitian.....	50
4.2. Pembahasan .....	59
4.3. Temuan Penelitian .....	105



<b>BAB IV PENUTUP .....</b>	<b>106</b>
5.1. Kesimpulan.....	106
5.2. Saran.....	106
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>106</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>116</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1. Sintaks Model Pembelajaran BBL .....	13
2.2. Indikator Keterampilan Komunikasi .....	17
2.3. Indikator Keterampilan Berpikir Kreatif.....	19
2.4. Hubungan Model BBL dengan Mind Mapping Terhadap Keterampilan Komunikasi dan Keterampilan Berpikir Kreatif.....	22
3.1. Non-equivalent control group design.....	28
3.2. Validitas berdasarkan skala Aiken's V .....	35
3.3. Hasil validasi lembar observasi keterampilan komunikasi .....	36
3.4. Hasil validasi instrumen tes keterampilan berpikir kreatif .....	36
3.5. Hasil penilaian mind mapping .....	37
3.6. Hasil validasi angket respon peserta didik kelas eksperimen .....	37
3.7. Hasil validasi angket respon peserta didik kelas kontrol .....	38
3.8. Kriteria reliabilitas instrumen .....	38
3.9. Kategori Tingkat kesukaran instrumen soal.....	39
3.10. Tingkat kesukaran tiap butir soal tes keterampilan berpikir kreatif.....	39
3.11. Kategori komunikasi peserta didik.....	41
3.12. Kriteria tingkatan keterampilan berpikir kreatif.....	43
3.13. Kategori penilaian mind mapping.....	43
3.14. Kategori skor respon peserta didik.....	44
3.15. Kategori gain ternormalisasi .....	45
4.1. Hasil observasi keterampilan komunikasi kelas eksperimen .....	51
4.2. Hasil observasi keterampilan komunikasi kelas kontrol.....	51
4.3. Daftar nilai pre-test dan post-test keterampilan berpikir kreatif .....	53
4.4. Rata-rata nilai pre-test dan post-test keterampilan berpikir kreatif.....	53
4.5. Persentase pencapaian keterampilan berpikir kreatif tiap indikator .....	54
4.6. N-gain keterampilan berpikir kreatif.....	54
4.7. Interpretasi nilai N-gain keterampilan berpikir kreatif .....	55
4.8. Hasil uji normalitas keterampilan berpikir kreatif .....	55
4.9. Hasil uji homogenitas keterampilan berpikir kreatif.....	56
4.10. Hasil uji-t keterampilan berpikir kreatif.....	57
4.11. Hasil penilaian mind mapping .....	58
4.12. Rata-rata skor respon peserta didik .....	59
4.13. Persentase skor aktivitas guru .....	60
4.14. Persentase skor aktivitas peserta didik .....	60

## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1. Peta konsep koloid .....	21
2.2. Kerangka berpikir.....	26
4.1. Wacana materi koloid .....	64
4.2. Contoh rumusan masalah kelas eksperimen.....	64
4.3. Contoh hipotesis kelas eksperimen .....	65
4.4. Contoh alat dan bahan praktikum kelas eksperimen.....	65
4.5. Contoh prosedur kerja kelas eksperimen .....	66
4.6. Contoh hasil pengamatan kelas eksperimen.....	66
4.7. Contoh jawaban pertanyaan LKPD kelas eksperimen .....	67
4.8. Contoh kesimpulan kelas eksperimen .....	68
4.9. Nilai rata-rata keterampilan komunikasi peserta didik kelas eksperimen dan kelas kontrol .....	71
4.10. Nilai rata-rata aspek diskusi kelompok .....	72
4.11. Nilai rata-rata aspek mempresentasikan hasil diskusi .....	74
4.12. Nilai rata-rata aspek menyampaikan pendapat .....	75
4.13. Nilai rata-rata aspek mendengarkan pendapat orang lain .....	76
4.14. Nilai rata-rata aspek mengajukan pertanyaan .....	78
4.15. Rata-rata nilai keterampilan berpikir kreatif .....	79
4.16. Persentase pencapaian keterampilan berpikir kreatif peserta didik kelas eksperimen dan kelas kontrol untuk setiap aspek pada saat pre-test .....	82
4.17. Persentase pencapaian keterampilan berpikir kreatif peserta didik kelas eksperimen dan kelas kontrol untuk setiap aspek pada saat post-test.....	82
4.18. Rata-rata perbandingan tingkat pencapaian aspek fluency .....	83
4.19. Contoh jawaban peserta didik skor tertinggi no 1 kelas eksperimen ....	84
4.20. Contoh jawaban peserta didik skor tertinggi no 1 kelas kontrol .....	84
4.21. Contoh jawaban peserta didik skor tertinggi no 2 kelas eksperimen ....	85
4.22. Contoh jawaban peserta didik skor tertinggi no 2 kelas kontrol .....	85
4.23. Rata-rata perbandingan tingkat pencapaian aspek flexibility .....	87
4.24. Contoh jawaban peserta didik skor tertinggi no 3 kelas eksperimen ....	88
4.25. Contoh jawaban peserta didik skor tertinggi no 3 kelas kontrol .....	88
4.26. Contoh jawaban peserta didik skor tertinggi no 4 kelas eksperimen ....	89
4.27. Contoh jawaban peserta didik skor tertinggi no 4 kelas kontrol ...	89
4.28. Rata-rata perbandingan tingkat pencapaian aspek originality.....	90
4.29. Contoh jawaban peserta didik skor tertinggi no 5 kelas eksperimen ....	91
4.30. Contoh jawaban peserta didik skor tertinggi no 5 kelas kontrol.....	91
4.31. Contoh jawaban peserta didik skor tertinggi no 6 kelas eksperimen ....	92
4.32. Contoh jawaban peserta didik skor tertinggi no 6 kelas kontrol.....	92
4.33. Rata-rata perbandingan tingkat pencapaian aspek elaboration .....	94
4.34. Contoh jawaban peserta didik skor tertinggi no 7 kelas eksperimen ....	95
4.35. Contoh jawaban peserta didik skor tertinggi no 7 kelas kontrol .....	95
4.36. Contoh jawaban peserta didik skor tertinggi no 8 kelas eksperimen ....	96
4.37. Contoh jawaban peserta didik skor tertinggi no 8 kelas kontrol .....	96

4.38. Nilai mind mapping setiap pertemuan .....	98
4.39. Nilai rata-rata mind mapping .....	98
4.40. Mind mapping peserta didik.....	100
4.41. Persentase mind mapping dan keterampilan komunikasi .....	102
4.42. Persentase hasil respon peserta didik .....	104

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Silabus Kimia Kelas XI SMAN 6 Banjarmasin .....	116
2. RPP Kelas Eksperimen.....	118
3. RPP Kelas Kontrol .....	127
4. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD).....	136
5. Lembar Observasi Keterampilan Komunikasi .....	145
6. Rubrik Penilaian Lembar Observasi Keterampilan Komunikasi .....	148
7. Rubrik Penilaian Mind Mapping .....	150
8. Kisi-Kisi Instrumen Tes Keterampilan Berpikir Kreatif.....	152
9. Instrumen Tes Keterampilan Berpikir Kreatif .....	153
10. Rubrik Penilaian Instrumen Keterampilan Berpikir Kreatif .....	156
11. Angket Respon Peserta Didik Kelas Eksperimen .....	164
12. Angket Respon Peserta Didik Kelas Kontrol .....	166
13. Lembar Observasi Aktivitas Guru Kelas Eksperimen .....	168
14. Lembar Observasi Aktivitas Guru Kelas Kontrol .....	180
15. Lembar Observasi Aktivitas Peserta Didik Kelas Eksperimen.....	191
16. Lembar Observasi Aktivitas Peserta Didik Kelas Kontrol.....	202
17. Hasil Validasi Lembar Observasi Keterampilan Komunikasi .....	213
18. Hasil Validasi Instrumen Tes Keterampilan Berpikir Kreatif.....	215
19. Hasil Validasi Penilaian Mind Mapping .....	218
20. Hasil Validasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran.....	220
21. Hasil Validasi Instrumen Angket Respon Kelas Eksperimen .....	223
22. Hasil Validasi Instrumen Angket Respon Kelas Kontrol.....	225
23. Hasil Validasi Lembar Observasi Aktivitas Guru.....	227
24. Hasil Validasi Lembar Observasi Aktivitas Peserta Didik .....	229
25. Reliabilitas Instrumen Tes Keterampilan Berpikir Kreatif .....	231
26. Tingkat Kesukaran Instrumen Tes Keterampilan Berpikir Kreatif .....	233
27. Nilai Pre-test dan Post-test Kelas Eksperimen.....	235
28. Nilai Pre-test dan Post-test Kelas Kontrol.....	239
29. Nilai N-gain Keterampilan Berpikir Kreatif dengan SPSS 25.....	243
30. Uji Normalitas Keterampilan Berpikir Kreatif dengan SPSS 25 .....	244
31. Uji Homogenitas Keterampilan Berpikir Kreatif dengan SPSS 25 .....	245
32. Uji-t Keterampilan Berpikir Kreatif dengan SPSS 25 .....	246
33. Hasil Angket Respon Peserta Didik Kelas Eksperimen.....	247
34. Hasil Angket Respon Peserta Didik Kelas Kontrol .....	249
35. Hasil Observasi Aktivitas Guru Kelas Eksperimen .....	251
36. Hasil Observasi Aktivitas Guru Kelas Kontrol .....	253
37. Hasil Observasi Aktivitas Peserta Didik Kelas Eksperimen.....	255
38. Hasil Observasi Aktivitas Peserta Didik Kelas Kontrol.....	257
39. Persentase Hasil Observasi Keterampilan Komunikasi Kelas Eksperimen .....	259
40. Persentase Hasil Observasi Keterampilan Komunikasi Kelas Kontrol...	265

41. Hasil Penilaian Mind Mapping Peserta Didik.....	271
42. Dokumentasi Penelitian.....	277
43. Surat Izin Penelitian SMA Negeri 6 Banjarmasin .....	279
44. Surat Izin Penelitian dari Dinas Penanaman Modal.....	280
45. Surat Keterangan Selesai Penelitian.....	282
46. Berita Acara Seminar Proposal .....	283
47. Lembar Pengesahan Perbaikan Skripsi .....	285
48. Lembar Kendali Konsultasi Laporan Skripsi.....	286