

**PENGARUH STRATEGI PEMBELAJARAN *MIND MAPPING*  
TERHADAP KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIKA MATERI KUBUS  
PADA PESERTA DIDIK KELAS VIII DI MTs.AN-NAHDLIYYAH  
MENGELO SOOKO MOJOKERTO**

**SKRIPSI**

**FITRIATUL LAILI**

**NIM. 5.14.06.15.0.011**



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS ISLAM MAJAPAHIT**

**2018**

**PENGARUH STRATEGI PEMBELAJARAN *MIND MAPPING*  
TERHADAP KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIKA MATERI KUBUS  
PADA PESERTA DIDIK KELAS VIII DI MTs.AN-NAHDLIYYAH  
MENGELO SOOKO MOJOKERTO**

**SKRIPSI**

**Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan  
Memperoleh Gelas Sarjana (S-1)  
Pendidikan Matematika**

**FITRIATUL LAILI**

**NIM. 5.14.06.15.0.011**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS ISLAM MAJAPAHIT  
2018**

**PERSETUJUAN PEMBIMBING**

Skripsi dengan judul

**PENGARUH STRATEGI PEMBELAJARAN *MIND MAPPING***

**TERHADAP KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIKA MATERI KUBUS**

**PADA PESERTA DIDIK KELAS VIII DI MTs.AN-NAHDLIYYAH**

**MENGELO SOOKO MOJOKERTO**

Oleh :

**FITRIATUL LAILI**

**5.14.06.15.0.011**

Telah Disetujui untuk Diuji

Mojokerto,.....

Pembimbing I

DEKA ANJARIYAH., S.Si., M.Pd.

Pembimbing II

NGATIMAN, M. Sc

**PERSETUJUAN PENGUJI**

Skripsi dengan Judul

**PENGARUH STRATEGI PEMBELAJARAN *MIND MAPPING* TERHADAP  
KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIKA MATERI KUBUS PADA PESERTA  
DIDIK KELAS VIII DI MTs.AN-NAHDLIYAH MENGELO SOOKO  
MOJOKERTO**

Oleh :

**FITRIATUL LAILI**

**NIM. 5.14.06.15.0.011**

Telah Diuji di Depan Dewan Penguji

Pada tanggal ..... 2018

**Susunan Dewan Penguji**

**Tanda Tangan**

1. Deka Anjariyah, S.Si.,M.Pd. (Pembimbing I)

\_\_\_\_\_

2. Ngatiman, M.Sc. (Pembimbing II)

\_\_\_\_\_

3. Ulil Nurul Imanah, M.Pd. (Penguji)

\_\_\_\_\_

**PENGESAHAN**

**PENGARUH STRATEGI PEMBELAJARAN *MIND MAPPING* TERHADAP  
KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIKA MATERI KUBUS PADA PESERTA  
DIDIK KELAS VIII DI MTs.AN-NAHDLIYYAH MENGELO SOOKO  
MOJOKERTO**

SKRIPSI

**FITRIATUL LAILI**

**NIM. 5.14.06.15.0.011**

Telah Dipertahankan di Depan Dewan Penguji dan Dinyatakan Diterima Sebagai  
Salah Satu Persyaratan untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S,Pd.)

Pada tanggal ..... 2018

Ditetapkan di : .....

Tanggal : .....

Yang menerapkan

Dekan Fakultas

**(Engkin Suwanda, M.Pd.)**

**NIDN**

## PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Yang bertanda tangan di bawah ini.

Nama : FITRIATUL LAILI

NIM : 5.14.06.15.0.011

Program Studi : Pendidikan Matematika

Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Universitas : Universitas Islam Majapahit

Judul Skripsi : Pengaruh Strategi Pembelajaran *Mind Mapping* Terhadap Kemampuan Koneksi Matematika Materi Kubus Pada Peserta Didik Kelas VIII di MTs.An-Nahdliyyah Mengelo Sooko Mojokerto

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa Skripsi/Laporan Tugas Akhir yang saya buat dengan judul sebagaimana di atas adalah hasil karya saya sendiri, dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar dan bebas dari unsur plagiarisme sesuai UU RI No 1 Tahun 2010 tentang pencegahan dan penanggulangan Plagiat di Perguruan Tinggi.

Mojokerto, 2018

Penulis

Fitriatul Laili

5.14.06.15.0.011

## RIWAYAT HIDUP

Fitriatul Laili, penulis skripsi dengan judul "*Pengaruh Strategi Pembelajaran Mind Mapping Terhadap Kemampuan Koneksi Matematika Materi Kubus Pada Peserta Didik Kelas VIII di MTs.An-Nahdliyyah Mengelo Sooko Mojokerto*" ini dilahirkan di Mojokerto pada tanggal 5 bulan Maret pada tahun 1995, merupakan putri ke-empat dari Bapak Muhammad Yasin dan Ibu Kasmiasi.

Pendidikan formal penulis dimulai dari Madrasah Ibtida'iyah Mambaul Hidayah Mengelo Sooko Mojokerto dan lulus pada tahun 2008, kemudian melanjutkan ke Madrasah Tsanawiyah An-Nahdliyyah Mengelo Sooko Mojokerto dan lulus pada tahun 2011, kemudian melanjutkan ke Madrasah Aliyah Darul Hikmah Kedungmaling Sooko Mojokerto dan lulus pada tahun 2014. Pendidikan tinggi dilaksanakan di Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Islam Majapahit.

Sedangkan pendidikan non formal yang pernah ditempuh diantaranya, menjadi santri pondok pesantren Darul Hikmah Kedungmaling Sooko Mojokerto sejak Tahun 2011 – 2014. Menjadi santri di Lembaga Pendidikan Tilawatil Qur'an As-Sa'idiyah sejak tahun 2012 hingga sekarang.

Penulis merupakan pelajar yang aktif dalam organisasi intra kampus selama menjalani pendidikan tinggi di Universitas Islam Mjapahit., diantaranya menjadi Gubernur BEM Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan masa jabatan 2016/2017, serta menjadi Ketua Dewan Legislatif Mahasiswa (Delmawa) Universitas Islam Majapahit 2017/2018.

Prestasi yang pernah diraih pada saat melaksanakan pendidikan diantaranya:

1. Juara 1 Musabaqoh Tilawatil Qur'an tingkat Kopertis Wilayah 7 Jawa Timur tahun 2015
2. Mewakili Universitas Islam Majapahit untuk mengikuti seleksi Mahasiswa Berprestasi tingkat Kopertis Wilayah 7 Jawa Timur tahun 2016
3. Juara 1 Lomba Baca Puisi tingkat Universitas Islam Majapahit tahun 2016
4. Juara 1 Lomba Tartilil Qur'an tingkat Universitas Islam Majapahit tahun 2017
5. Menjadi peserta terbaik 18 Musabaqoh Tilawatil Qur'an Mahasiswa Nasional pada tahun 2017



## **PERNYATAAN**

### **PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH**

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya,

Nama : Fitriatul Laili

NIM : 5.14.06.15.0.011

Prodi/Fakultas/Universitas : Pendidikan Matematika

Menyatakan, memberikan izin kepada Universitas Islam Majapahit (UNIM) untuk menyimpan, mengalih-media/memformat, merawat, dan mempublikasikan karya ilmiah yang saya susun berupa skripsi/tugas akhir, baik berupa cetak maupun digital, untuk kepentingan pendidikan, pengajaran, penelitian, dan pengabdian masyarakat.

Demikian pernyataan ini dibuat sesungguhnya dan tanpa ada paksaan.

Mojokerto, 9 Agustus 2018

Yang Menyatakan

**Fitriatul Laili**

**5.14.06.15.0.011**

## ABSTRAK

**Laili, Fitriatul. 2018.** Pengaruh Strategi Pembelajaran *Mind Mapping* Terhadap Kemampuan Koneksi Matematika Materi Kubus Pada Peserta Didik Kelas VIII di MTs.An-Nahdliyyah Mengelo Sooko Mojokerto. **Skripsi**, Program Studi Pendidikan Matematika, Program Sarjana Universitas Islam Majapahit Mojokerto. Pembimbing : (1) Deka Anjariyah S.Si., M.Pd., dan (2) Hari Joko Wiyono, M.Sc.

**Kata-kata kunci :** Pengaruh, *Mind Mapping*, Koneksi

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan koneksi matematika peserta didik kelas VIII MTs. An-Nahdliyyah yang diajar dengan strategi *mind mapping*. Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah quasi eksperimen, dimana ada kelas kontrol dan kelas eksperimen. Instrument yang digunakan adalah lembar *posttest* kemampuan koneksi matematika, lembar observasi aktifitas guru dan lembar observasi aktivitas siswa. Teknik pengambilan data pada penelitian ini dilakukan dalam beberapa tahap. Tahap yang pertama menentukan objek penelitian dengan melakukan observasi kepada guru mata pelajaran matematika. Setelah didapatkan objek yang dijadikan kelas kontrol dan kelas eksperimen, tahap selanjutnya adalah penerapan strategi pembelajaran *mind mapping* pada kelas eksperimen. Dan pada tahap terakhir yaitu pemberian soal *posttest* kemampuan koneksi matematika kepada peserta didik kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hasil *posttest* tersebut kemudian dianalisis menggunakan pedoman pensekoran. Setelah didapatkan nilai kemampuan koneksi matematika, maka data tersebut akan diolah dengan menggunakan uji statistik. Untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan maka digunakan uji rata-rata dua pihak, dan untuk mengetahui apakah perbedaan itu berpengaruh baik maka digunakan uji satu pihak (pihak kanan). Setelah dianalisis, maka diketahui bahwa strategi pembelajaran *mind mapping* terhadap kemampuan koneksi

matematika peserta didik berpengaruh baik dengan  $t_{hitung} = 2,359 > t_{tabel} = 1,673$ . Nilai rata-rata kemampuan koneksi matematika pada kelas eksperimen adalah 74,12 dan kemampuan koneksi matematika pada kelas kontrol adalah 64,02.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah Ta'ala, dengan nikmat, rahmat, dan takdir-Nya, peneliti dapat menyelesaikan penelitian skripsi ini. Shalawat serta salam semoga tetap tercurahkan kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW dengan harapan semoga mendapatkan syafaatnya kelak di hari kiamat amin.

Skripsi ini disusun untuk memenuhi sebagian persyaratan mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan Matematika, Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Islam Majapahit (UNIM). Penelitian dan penulisan skripsi ini dapat diselesaikan atas bantuan dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini, peneliti menyampaikan terima kasih dan penghargaan yang tulus kepada semua pihak yang telah membantu, terutama kepada:

1. Ayah dan Ibu yang selalu mendukung dalam segi moral, maupun material serta do'a yang tak pernah ada habisnya
2. Keluarga besar yang selalu mendukung dalam segi moral, maupun material serta do'a yang tak pernah ada habisnya
3. Deka Anjariyah, S.Si.,M.Pd, selaku Pembimbing I yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan motivasi selama menyusun skripsi ini
4. Ngatiman, M.Sc, selaku Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan motivasi selama menyusun skripsi ini
5. Ulil Nurul Imanah, M.Pd, selaku Penguji yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan motivasi selama menyusun skripsi ini
6. Feriyanto, M.Pd. dan Rizky Oktaviana E.P., M.Pd. selaku Validator yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan motivasi selama menyusun skripsi ini

7. Semua informan penelitian yang telah banyak memberikan informasi yang bermanfaat untuk penelitian ini
8. Mahasiswa Prodi Pendidikan Matematika 2014, terutama sahabat terdekat yang telah memberikan doa dan dukungan hebat kepada peneliti

Semoga perhatian dan dorongan semua pihak mendapatkan balasan setimpal dari Allah yang Maha Pemberi Rahmat dan Keridloan. Harapan penulis, semoga karya tulis ilmiah ini mampu bermanfaat bagi seluruh khalayak terutama mahasiswa Universitas Islam Majapahit.

Penulis

Fitriatul Laili

## DAFTAR ISI

|   |              |
|---|--------------|
| <b>HALAMAN SAMPUL .....</b>                               | <b>i</b>     |
| <b>HALAMAN JUDUL.....</b>                                 | <b>ii</b>    |
| <b>HALAMAN PERSETUJUAN</b>                                |              |
| <b>Persetujuan Pembimbing.....</b>                        | <b>iii</b>   |
| <b>Persetujuan Penguji .....</b>                          | <b>iv</b>    |
| <b>HALAMAN PENGESAHAN.....</b>                            | <b>v</b>     |
| <b>HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN.....</b>           | <b>vi</b>    |
| <b>RIWAYAT HIDUP.....</b>                                 | <b>vii</b>   |
| <b>PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH.....</b> | <b>ix</b>    |
| <b>ABSTRACT .....</b>                                     | <b>x</b>     |
| <b>KATA PENGANTAR .....</b>                               | <b>xi</b>    |
| <b>DAFTAR ISI .....</b>                                   | <b>xiii</b>  |
| <b>DAFTAR TABEL .....</b>                                 | <b>xvi</b>   |
| <b>DAFTAR GAMBAR .....</b>                                | <b>xviii</b> |
| <b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>                              | <b>xx</b>    |
| <b>BAB I PENDAHULUAN</b>                                  |              |
| A. Latar Belakang.....                                    | 1            |
| B. Pertanyaan Penelitian.....                             | 7            |
| C. Tujuan Penelitian .....                                | 8            |
| D. Manfaat Penelitian .....                               | 8            |
| E. Asumsi dan Keterbatasan.....                           | 9            |
| F. Definisi Operasional.....                              | 10           |

## **BAB II KAJIAN PUSTAKA**

|  |    |
|--|----|
| A. Kajian Teori .....                                | 12 |
| 1. Strategi Pembelajaran.....                        | 12 |
| 2. Mind Mapping .....                                | 13 |
| 3. Strategi pembelajaran <i>Mind Mapping</i> .....   | 15 |
| 4. Pembelajaran Konvensional.....                    | 20 |
| 5. Koneksi Matematika .....                          | 22 |
| 6. Kubus .....                                       | 26 |
| 7. Koneksi Matematika dalam Materi Kubus .....       | 30 |
| 8. Pembelajaran Mind Mapping dalam materi kubus..... | 32 |
| B. Penelitian Yang Relevan.....                      | 32 |
| C. Hipotesis.....                                    | 34 |

## **BAB III METODE PENELITIAN**

|                                      |    |
|--------------------------------------|----|
| A. Jenis dan Rencana Penelitian..... | 35 |
| B. Populasi dan sample.....          | 36 |
| C. Waktu dan Tempat Penelitian ..... | 36 |
| D. Prosedur Penelitian .....         | 37 |
| E. Variable Penelitian.....          | 38 |
| F. Instrument Penelitian .....       | 39 |
| G. Teknik Pengumpulan Data.....      | 41 |
| H. Teknik Analisis Data .....        | 42 |

## **BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

|                                   |    |
|-----------------------------------|----|
| A. Hasil Observasi Awal.....      | 50 |
| B. Hasil Validasi Perangkat ..... | 50 |
| C. Hasil Penelitian .....         | 58 |

|  |     |
|--|-----|
| 1. Penerapan <i>Mind Mapping</i> .....                         | 58  |
| 2. Keterlaksanaan Strategi Pembelajaran <i>Mind Mapping</i> .. | 59  |
| 3. Analisis Data Hasil Pelaksanaan Penerapan Pembelajaran      | 69  |
| 4. Analisis Data <i>Posttest</i> .....                         | 78  |
| 5. Analisis kemampuan koneksi Matematika .....                 | 89  |
| D. Pembahasan .....  | 93  |
| E. Diskusi.....  | 100 |
| <b>BAB V PENUTUP</b>   |     |
| A. Simpulan.....   | 101 |
| B. Saran.....  | 102 |
| <b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....                                    | xxi |



## DAFTAR TABEL

|   |    |
|---|----|
| Tabel 2.1 langkah penerapan strategi ekspositori.....   | 21 |
| Tabel 2.2 Koneksi matematika dalam materi kubus.....  | 31 |
| Tabel 3.1 Posttest only control grup design .....   | 35 |
| Tabel 3.2 Kisi-kisi Instrument test kemampuan koneksi matematika  | 40 |
| Tabel 3.3 Pedoman penskoran tes kemampuan koneksi matematika<br>yang diadopsi dari Lukas, 2016 .....        | 40 |
| Tabel 3.4 Kategori penskoran .....  | 43 |
| Tabel 3.5 Kategori penskoran .....  | 43 |
| Tabel 3.6 Rekapitulasi nilai posttest.....  | 44 |
| Tabel 4.1 Validasi RPP .....  | 51 |
| Tabel 4.2 Validasi LOAG .....   | 53 |
| Tabel 4.3 Validasi LOAS.....  | 55 |
| Tabel 4.4 Validasi Soal posttest.....   | 56 |
| Tabel 4.5 Lembar Observasi Aktivitas Guru .....   | 69 |
| Tabel 4.6 Lembar Observasi Aktivitas Siswa .....  | 73 |
| Tabel 4.7 Rekapitulasi Hasil Posttest Kelas Eksperimen .....  | 78 |
| Tabel 4.8 Distribusi Frekuensi Skor Baku Variabel $X_1$ .....   | 80 |
| Tabel 4.9 Frekuensi yang Diharapkan ( $f_e$ ) dari Hasil Pengamatan ( $f_o$ )<br>untuk Variabel $X_1$ ..... | 80 |
| Tabel 4.10 Rekapitulasi Hasil Posttest Kelas Kontrol .....  | 82 |
| Tabel 4.11 Distribusi Frekuensi Skor Baku Variabel $X_2$ .....  | 83 |

|  |    |
|--|----|
| Tabel 4.12 Frekuensi yang Diharapkan ( $f_e$ ) dari Hasil Pengamatan ( $f_o$ )<br>untuk Variabel $X_2$ ..... | 84 |
| Tabel 4.13 Nilai Varians .....   | 85 |

## DAFTAR GAMBAR

|   |    |
|---|----|
| Gambar 2.1 Contoh <i>Mind map</i> Perencanaan Liburan.....  | 16 |
| Gambar 2.2 Sisi Kubus .....   | 27 |
| Gambar 2.3 Rusuk Kubus.....   | 27 |
| Gambar 2.4 Titik Sudut Kubus .....  | 27 |
| Gambar 2.5 Diagonal Sisi .....  | 28 |
| Gambar 2.6 Diagonal Ruang Kubus .....   | 28 |
| Gambar 2.7 Bidang Diagonal Kubus.....   | 29 |
| Gambar 2.8 Jaring-jaring Kubus .....  | 29 |
| Gambar 2.9 Luas Permukaan Kubus.....  | 30 |
| Gambar 4.1 Guru Memberikan Contoh Mind Mapping Tentang Liburan<br>.....                                       | 60 |
| Gambar 4.2 Guru Sedang Membagikan Alat Tulis dan Mengarahkan<br>Peserta Didik Untuk Membuat Mind Mapping..... | 62 |
| Gambar 4.3 Peserta didik beserta teman sekelompoknya dengan<br>membuat Mind Mapping .....                     | 62 |
| Gambar 4.4 Hasil Mind Mapping Peserta Didik Kelompok 2. Unsur-Unsur<br>Dan Sifat Bangun Kubus.....            | 63 |
| Gambar 4.5 Hasil Mind Mapping Peserta Didik 4 Unsur-Unsur Dan Sifat<br>Bangun Kubus .....                     | 65 |
| Gambar 4.6 Hasil Mind Mapping Peserta Didik Kelompok 1 Unsur-Unsur<br>Dan Sifat Bangun Kubus .....            | 66 |

|   |    |
|---|----|
| Gambar 4.7 Peneliti Menjelaskan Keterkaitan Antar Konsep Dalam Materi<br>Kubus Dari Informasi Yang Telah Didapat Dari Mind Mapping<br>..... | 68 |
| Gambar 4.8 Peserta Didik Mengerjakan Lembar Posttest .....  | 69 |
| Gambar 4.9 Hasil Posttet Peserta Didik Nomor Soal 1 Indikator 1<br>Mendapat Poin 4 .....  | 90 |
| Gambar 4.10 Hasil Posttest Peseerta Didik Nomor 4 Indikator 2 Mendapat<br>Poin 3.....   | 91 |
| Gambar 4.11 Hasil Posttest Peserta Didik Nomor Soal 3 Indikator 2<br>Mendapat Poin 2 .....  | 92 |
| Gambar 4.12 Hasil Posttest Peserta Didik Nomor 4 Indikator 2 Mendapat<br>Poin 1.....  | 92 |

## DAFTAR LAMPIRAN

|   |     |
|---|-----|
| Lampiran 1 RPP kelas control .....                      | 103 |
| Lampiran 2 RPP kelas eksperimen .....                   | 110 |
| Lampiran 3 Lembar Hasil Observasi Aktivitas Guru.....   | 117 |
| Lampiran 4 Lembar Hasil Observasi Aktivitas Siswa ..... | 121 |
| Lampiran 5 Lembar Hasil Validasi RPP .....              | 127 |
| Lampiran 6 Lembar Hasil Validasi LOAG .....             | 131 |
| Lampiran 7 Lembar Hasil Validasi LOAS .....             | 135 |
| Lampiran 8 Lembar Hasil Validasi Posttest .....         | 139 |
| Lampiran 9 Lembar Soal posttest .....                   | 143 |
| Lampiran 10 Lembar Hasil posttest Kelas Eksperimen..... | 150 |
| Lampiran 11 Lembar Hasil posttest Kelas Kontrol .....   | 151 |
| Lampiran 12 Surat Izin Penelitian .....                 | 152 |
| Lampiran 13 Surat Keterangan Penelitian .....           | 153 |
| Lampiran 14 Dokumentasi Penelitian .....                | 154 |