

PENCAPAIAN DAN PENINGKATAN KEMAMPUAN KONEKSI  
MATEMATIS DAN *MATHEMATICAL HABITS OF MIND* SISWA SMA  
MELALUI *PROBLEM BASED LEARNING*

TESIS

Diajukan untuk Memenuhi Sebagian dari Syarat Menjadi Magister Pendidikan  
pada Program Studi Pendidikan Matematika



Disusun oleh

MEGA BONITA ANANDA B.  
NIM. 1602636

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA (S2)  
SEKOLAH PASCASARJANA  
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA  
2019

LEMBAR PENGESAHAN TESIS

PENCAPAIAN DAN PENINGKATAN KEMAMPUAN KONEKSI  
MATEMATIS DAN *MATHEMATICAL HABITS OF MIND* SISWA SMA  
MELALUI *PROBLEM BASED LEARNING*

Oleh

Mega Bonita Ananda B.

NIM 1602636

Disetujui dan Disahkan Oleh:

Pembimbing 1



Prof. Dr. H. Wahyudin, M.Pd

NIP. 19510808 197412 1 001

Pembimbing 2



Dr. Elah Nurfaelah, M.Si.

NIP. 19641123 199103 2 002

Mengetahui,

Ketua Program Studi Pendidikan Matematika



Dr. H. Dadang Juandi, M.Si.

NIP 19640117 199202 1 001

PENCAPAIAN DAN PENINGKATAN KEMAMPUAN KONEKSI  
MATEMATIS DAN *MATHEMATICAL HABITS OF MIND* SISWA SMA  
MELALUI *PROBLEM BASED LEARNING*

Oleh  
MEGA BONITA ANANDA B

Sebuah Tesis yang diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar  
Magister Pendidikan (M.Pd.) pada Program Studi Pendidikan Matematika  
Sekolah Pascasarjana Universitas Pendidikan Indonesia

© Mega Bonita Ananda B. 2019  
Universitas Pendidikan Indonesia  
Agustus 2019

Hak Cipta dilindungi undang-undang.  
Tesis ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian,  
dengan dicetak ulang, difoto kopi, atau cara lainnya tanpa ijin dari penulis.

## HALAMAN PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa tesis dengan judul “**Pencapaian dan Peningkatan Kemampuan Koneksi Matematis dan *Mathematical Habits of Mind* Siswa SMA Melalui *Problem Based Learning***” ini beserta seluruh isinya adalah benar-benar seluruh karya saya sendiri. Saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika ilmu yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung resiko/sanksi apabila di kemudian hari ditemukan adanya pelanggaran etika keilmuan atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini.

Bandung, Agustus 2019

Penulis,

Mega Bonita Ananda B

## ABSTRAK

Mega Bonita Ananda B. (2019) Pencapaian dan Peningkatan Kemampuan Koneksi Matematis dan *Mathematical Habits of Mind* Siswa SMA Melalui *Problem Based Learning*

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk memperoleh gambaran tentang pencapaian dan peningkatan kemampuan koneksi matematis dan MHOM siswa sebagai akibat dari pembelajaran PBL. Penelitian ini merupakan kuasi eksperimen yang menerapkan dua model pembelajaran yaitu PBL dan pembelajaran ekspositori dengan populasinya seluruh siswa kelas XII salah satu SMA Negeri di Sumedang Tahun Pelajaran 2018/2019. Pengambilan sampel dilakukan secara *purposive sampling* dan diperoleh kelas XII IPS 4 sebagai kelas eksperimen atau kelas yang mendapat PBL dan kelas XII IPS 3 sebagai kelas kontrol atau kelas yang mendapat pembelajaran ekspositori. Instrumen penelitian yang digunakan adalah tes kemampuan koneksi matematis, skala sikap MHOM, dan lembar observasi. Analisis data menggunakan uji Mann-Whitney, uji-t dan uji t'. Berdasarkan hasil analisis data diperoleh kesimpulan: 1) pencapaian kemampuan koneksi matematis siswa yang belajar melalui PBL lebih baik daripada pembelajaran ekspositori; 2) pencapaian kemampuan koneksi matematis siswa yang belajar melalui PBL lebih baik daripada pembelajaran ekspositori ditinjau dari kemampuan matematis awal (KAM) tinggi dan sedang, sedangkan pada KAM rendah menunjukkan tidak adanya perbedaan; 3) peningkatan kemampuan koneksi matematis siswa yang belajar melalui PBL lebih baik daripada pembelajaran ekspositori; 4) peningkatan kemampuan koneksi matematis siswa yang belajar melalui PBL lebih baik daripada pembelajaran ekspositori ditinjau dari kemampuan matematis awal (KAM) tinggi dan sedang, sedangkan untuk KAM rendah menunjukkan tidak adanya perbedaan; 5) pencapaian MHOM siswa yang belajar melalui PBL lebih baik daripada pembelajaran ekspositori; dan 6) pencapaian MHOM siswa yang belajar melalui PBL lebih baik daripada pembelajaran ekspositori ditinjau dari kemampuan matematis awal (KAM) tinggi, sedang dan rendah.

**Kata Kunci:** *Problem Based Learning*, Kemampuan koneksi matematis, dan *Mathematical Habits of Mind*.

## ABSTRACT

Mega Bonita Ananda B. (2019) The Achievement and Improvement of Mathematical Connection Ability and *Mathematical Habits of Mind* of High School Students Through *Problem Based Learning*

The aim for this research is to get the description about achievement and improvement of mathematical connection ability and MHOM student as the result from PBL learning. The research is a experiment quasi which applies the two of learning model. Those models are PBL and expository learning with the population all of XII grade students in one of high schools in Sumedang for the academic year 2018/2019. As method for gathering the sample is purposive sampling from XII Grade Social Science 4 as an experimental class which is gotten the PBL and XII Grade Social Science 3 as a control classs with the expository learning. As for research instruments are mathematical connection ability test, MHOM behavior scale and observation sheet. And for data analysis use the Mann-Whitney test, t-test and t'-test. Regarding the result of data analysis, there are the conclusions : 1) the achievement of students with mathematical connection ability through PBL is better than expository learning; 2) the achievement of students with mathematical connection ability through PBL is better than expository learning based on beginning mathematical ability (KAM) which are high and middle level, meanwhile on low KAM level there is no difference; 3) the improvement of students with mathematical connection ability through PBL is better than expository learning; 4) the improvement of students with mathematical connection ability through PBL is better than expository learning based on beginning mathematical ability (KAM) which are high and middle level, meanwhile on low KAM level there is no difference; 5) the achievement of MHOM students through PBL is better than expository learning; and 6) the achievement of MHOM students who learn through PBL is better than expository learning based on beginning mathematical ability (KAM) which are high, middle and low level.

**Key Words** : *Problem Based Learning*, Mathematical Connection Ability and *Mathematical Habits of Mind*.

## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah rabbil'aalamiin. Segala puji atas ke hadirat Allah SWT, atas segala rahmat dan karuniaNya, sehingga penulis dapat menyelesaikan sebuah karya tesis yang berjudul "**Pencapaian dan Peningkatan Kemampuan Koneksi Matematis dan *Mathematical Habits of Mind* Siswa SMA Melalui *Problem Based Learning***".

Tesis ini disusun dalam rangka memenuhi sebagian syarat untuk memperoleh gelar Magister Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Matematika Sekolah Pascasarjana Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung. Penelitian ini merupakan penelitian kuarsi eksperimen yang berisi hasil telaah pencapaian dan peningkatan kemampuan koneksi matematis serta *mathematical habits of mind* melalui *problem based learning* pada siswa SMA.

Semoga karya tulis ini dapat memberikan manfaat bagi penulis khususnya dan bagi pembaca umumnya terutama untuk dunia pendidikan.

Bandung, Agustus 2019

Penulis

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis sangat menyadari dan merasakan bahwa di dalam menyelesaikan tesis ini tak bisa terlepas dari bantuan, bimbingan, arahan dan motivasi dari banyak pihak. Untuk itu penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada yang terhormat:

1. Bapak Prof. Dr. H. Wahyudin, M.Pd., selaku dosen pembimbing tesis I sekaligus pembimbing akademik yang ditengah padatnya kegiatan telah menyediakan banyak waktu untuk membimbing, mengarahkan dan memberikan motivasi bagi penulis.
2. Ibu Dr. Elah Nurlaelah, M.Si., selaku dosen pembimbing tesis 2 yang juga ditengah padatnya kegiatan telah menyediakan banyak waktu untuk membimbing, mengarahkan serta memberikan motivasi.
3. Bapak Dr. H. Sufyani Prabawanto, M.Ed., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika Sekolah Pascasarjana Universitas Pendidikan Indonesia, yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk dapat mengikuti setiap tahap perjalanan akademik di Program Studi Pendidikan Matematika Sekolah Pascasarjana UPI.
4. Bapak H. Dadang Kusmara, M.Pd., selaku Kepala SMA Negeri 1 Sumedang yang telah memberikan izin penulis untuk melaksanakan penelitian.
5. Ibu Tuti Yulawati Wachyar, M.Pd., selaku guru SMA Negeri 1 Sumedang yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian di kelas yang ibu ajar.
6. Ibu, Papap, Aa, Ajay, De Tata dan De Firaas yang tak henti-hentinya memberikan doa, kasih sayang dan dukungan selama ini.
7. Siswa SMA Negeri 1 Sumedang, terutama kelas XII IPS 3 dan XII IPS 4, yang telah banyak membantu penulisan selama pelaksanaan penelitian di lapangan.
8. Seluruh staf dosen Prodi Pendidikan Matematika Sekolah Pascasarjana UPI yang secara tidak langsung telah membantu penulis dalam penyusunan tesis ini.



9. Seluruh staf Tata Usaha Prodi Pendidikan Matematika Sekolah Pascasarjana UPI yang telah melaksanakan tugasnya dengan baik sehingga penulis merasa sangat terbantu.
10. Rekan-rekan guru SMA Negeri 1 Sumedang yang memberikan saran dan motivasi dalam penulisan tesis ini.
11. Rekan-rekan kelas B angkatan 2018 yang telah bersama-sama berjuang dan memberikan motivasi dalam penulisan tesis ini.
12. Semua pihak yang telah membantu penulis dalam penyusunan tesis ini.  
Teriring doa yang tulus, semoga Allah SWT membalas semua budi baik Bapak/Ibu dan saudara semua. Aamiin, *Jazakumullahu Khairal Jaza*.

Bandung, Agustus 2019

Penulis

## DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN

LEMBAR PERNYATAAN

ABSTRAK

|                           |    |
|---------------------------|----|
| KATA PENGANTAR .....      | i  |
| UCAPAN TERIMA KASIH ..... | ii |
| DAFTAR ISI .....          | iv |
| DAFTAR TABEL .....        | vi |
| DAFTAR GAMBAR .....       | x  |
| DAFTAR LAMPIRAN .....     | ix |

### BAB I PENDAHULUAN

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| 1.1 Latar Belakang Masalah ..... | 1 |
| 1.2 Tujuan Penelitian .....      | 5 |
| 1.3 Rumusan Masalah.....         | 5 |
| 1.4 Batasan Penelitian.....      | 6 |
| 1.5 Manfaat Penelitian .....     | 6 |

### BAB II KAJIAN PUSTAKA

|  |    |
|--|----|
| 2.1 Kemampuan Koneksi Matematis .....        | 8  |
| 2.2 <i>Mathematical Habits of Mind</i> ..... | 11 |
| 2.3 <i>Problem Based Learning</i> .....      | 14 |
| 2.4 Pembelajaran Ekspositori .....           | 17 |
| 2.5 Penelitian yang Relevan .....            | 19 |
| 2.6 Hipotesis Penelitian .....               | 21 |

### BAB III METODE DAN DESAIN PENELITIAN

|                                |    |
|--------------------------------|----|
| 3.1 Desain Penelitian .....    | 23 |
| 3.2 Definisi Operasional ..... | 23 |
| 3.3 Subjek Penelitian .....    | 25 |
| 3.4 Prosedur Penelitian .....  | 25 |

|   |            |
|---|------------|
| 3.5 Instrumen Penelitian. ....                | 27         |
| 3.6 Perangkat Pembelajaran .....              | 37         |
| 3.7 Teknik Pengumpulan Data.....              | 38         |
| 3.8 Teknik Analisis Data .....                | 38         |
| <b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b> |            |
| 4.1 Hasil Penelitian .....                    | 46         |
| 4.2 Pembahasan Hasil Penelitian .....         | 68         |
| <b>BAB V SIMPULAN DAN SARAN</b>               |            |
| 5.1 Simpulan .....                            | 79         |
| 5.2 Saran .....                               | 81         |
| 5.3 Rekomendasi.....                          | 81         |
| <b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>                   | <b>82</b>  |
| <b>RIWAYAT HIDUP .....</b>                    | <b>187</b> |

## DAFTAR TABEL

|            |   |    |
|------------|---|----|
| Tabel 3.1  | Kriteria Pengelompokan KAM Siswa .....  | 28 |
| Tabel 3.2  | Klasifikasi Skor Hasil Perhitungan KAM .....  | 28 |
| Tabel 3.3  | Banyak Siswa Kelompok Tinggi, Sedang dan Rendah pada<br>Setiap Model Pembelajaran .....                 | 28 |
| Tabel 3.4  | Pedoman Penskoran Tes Kemampuan Koneksi Matematis .....   | 29 |
| Tabel 3.5  | Hasil Uji Validitas Soal Tes Kemampuan Koneksi Matematis..  | 32 |
| Tabel 3.6  | Klasifikasi Koefisien Daya Beda.....  | 34 |
| Tabel 3.7  | Hasil Daya Beda Soal Kemampuan Koneksi Matematis .....  | 34 |
| Tabel 3.8  | Klasifikasi Koefisien Indeks Kesukaran .....  | 35 |
| Tabel 3.9  | Hasil Indeks Kesukaran Soal Kemampuan Koneksi Matematis   | 35 |
| Tabel 3.10 | Kisi-kisi Angket <i>Mathematical Habits of Mind</i> .....   | 36 |
| Tabel 3.11 | Hasil Uji Validitas Skala MHOM .....  | 37 |
| Tabel 3.12 | Kriteria Indeks Gain Ternormalisasi .....   | 39 |
| Tabel 3.13 | Pembobotan .....  | 41 |
| Tabel 3.14 | Keterkaitan Permasalahan, Hipotesis, Data yang Diolah, Syarat<br>dan Uji Statistik yang Digunakan ..... | 43 |
| Tabel 4.1  | Data Kemampuan Koneksi Matematis Siswa .....  | 46 |
| Tabel 4.2  | Hasil Pengujian Normalisasi Pretes Kemampuan Koneksi<br>Matematis.....                                  | 47 |
| Tabel 4.3  | Hasil Uji Homogenitas Pretes Kemampuan Koneksi<br>Matematis.....  | 48 |
| Tabel 4.4  | Hasil <i>Independent t-test</i> Pretes Kemampuan Koneksi<br>Matematis .....                             | 48 |
| Tabel 4.5  | Hasil Uji Normalisasi Postes Kemampuan Koneksi<br>Matematis .....                                       | 49 |
| Tabel 4.6  | Hasil Uji <i>Mann-Whitney</i> Postes Kemampuan Koneksi<br>Matematis.....                                | 50 |
| Tabel 4.7  | Pencapaian Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Berdasarkan  |    |

|            |  |    |
|------------|--|----|
|            | KAM .....  | 51 |
| Tabel 4.8  | Hasil Uji Normalitas Pencapaian (Postes) Kemampuan Koneksi Matematis Berdasarkan KAM ..... | 52 |
| Tabel 4.9  | Hasil Uji Homogenitas Pencapaian Kemampuan Koneksi Matematis Berdasarkan KAM .....         | 52 |
| Tabel 4.10 | Hasil Uji Perbedaan Pencapaian Kemampuan Koneksi Matematis Berdasarkan KAM .....           | 53 |
| Tabel 4.11 | Rata-rata dan Kualifikasi N-Gain Kemampuan Koneksi Matematis .....                         | 54 |
| Tabel 4.12 | Hasil Uji Normalitas N-Gain Kemampuan Koneksi Matematis .....                              | 55 |
| Tabel 4.13 | Hasil Uji Homogenitas N-Gain Kemampuan Koneksi Matematis.....                              | 55 |
| Tabel 4.14 | Hasil <i>Independent t-test</i> N-Gain Kemampuan Koneksi Matematis.....                    | 56 |
| Tabel 4.15 | Peningkatan Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Berdasarkan KAM .....                        | 56 |
| Tabel 4.16 | Hasil Uji Normalitas N-Gain Kemampuan Koneksi Matematis Berdasarkan KAM .....              | 57 |
| Tabel 4.17 | Hasil Uji Homogenitas N-Gain Kemampuan Koneksi Matematis Berdasarkan KAM .....             | 58 |
| Tabel 4.18 | Hasil Uji Perbedaan Rata-rata N-Gain Kemampuan Koneksi Matematis Berdasarkan KAM .....     | 59 |
| Tabel 4.19 | Data MHOM Kelas PBL dan Ekspositori .....  | 60 |
| Tabel 4.20 | Hasil Uji Normalitas MHOM .....  | 60 |
| Tabel 4.21 | Hasil Uji Homogenitas MHOM .....   | 61 |
| Tabel 4.22 | Hasil <i>Independent t-test</i> MHOM .....   | 61 |
| Tabel 4.23 | Data MHOM Siswa Berdasarkan KAM .....  | 62 |
| Tabel 4.24 | Hasil Uji Normalitas MHOM Siswa Berdasarkan KAM .....                                      | 62 |
| Tabel 4.25 | Hasil Uji Homogenitas MHOM Siswa Berdasarkan KAM.....                                      | 63 |
| Tabel 4.26 | Hasil <i>Independent t-test</i> MHOM Siswa Berdasarkan KAM .....                           | 64 |

|            |  |    |
|------------|--|----|
| Tabel 4.27 | Kriteria MHOM .....                            | 64 |
| Tabel 4.28 | Kategori MHOM Tiap Indikator.....              | 64 |
| Tabel 4.27 | Rangkuman Hasil Uji Hipotesis Penelitian ..... | 65 |

### **DAFTAR GAMBAR**

|            |                       |    |
|------------|-----------------------|----|
| Gambar 3.1 | Alur Penelitian ..... | 27 |
|------------|-----------------------|----|

## DAFTAR LAMPIRAN

|                  |     |
|------------------|-----|
| LAMPIRAN A ..... | 87  |
| LAMPIRAN B ..... | 93  |
| LAMPIRAN C ..... | 130 |
| LAMPIRAN D.....  | 162 |

## DAFTAR PUSTAKA

- Alexander, K. L. (2007). *Effects Instruction in Creative Problem Solving on Cognition Creativity and Satisfaction among Ninth Grade Students in an Intoduction to World Agricultural Science and Technology Course*. [online] tersedia [http://etd.lib.ttu.edu/unrestricted/Alexander\\_Kim\\_Dissertation.pdf](http://etd.lib.ttu.edu/unrestricted/Alexander_Kim_Dissertation.pdf). [1 Januari 2018]
- Arikunto, S. (2013). *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Atiningsih, S. M. (2018). Penerapan Model Problem Based Learning untuk Meningkatkan Kemampuan Koneksi Matematika dan Tanggung Jawab Peserta Didik pada Kelas XI Semester 1 Tahun 2015/2016 SMA N 11 Semarang. *Journal of Medives: Journal of Mathematics Education IKIP Veteran Semarang*, 2(1), 77-86.
- Barret, T. (2005). *Understanding Problem Based Learning*. [online]. Tersedia : <http://www.aishe.org/readings/2005-2/chapter2.pdf> [3 Januari 2018].
- Cockroft, W.(1982). *Mathematics Counts: Report Into the Teaching of Mathematics in Schools Unde the Chairmanship of W.H. Cockroft*. London, UK: HMSO
- Costa, A. dan Kallick, B. (2008). *Describing 16 Habits of Mind*. [Online] tersedia <http://www.ccsnh.edu/sites/default/files/content/documents/CCSNH%20MLC%20HABITS%20OF%20MIND%20COSTA-KALLICK%20DESCRIPTION%201-8-10.pdf>[10 Januari 2018]
- Dahlan, J. A., Rohayati, A., & UPI, D. J. P. M. F. (2012). Implementasi strategi pembelajaran konflik kognitif dalam upaya meningkatkan high order mathematical thinking siswa. *Jurnal pendidikan*, 13(2), hlm. 65-76
- Direktorat PSMA (2014). *Model-Model Pembelajaran*. Jakarta: Kemdikbud.
- Duch, Groh, & Allen. (2001). *The Power Of Problem-Based Learning: A Practical "How To" for Teaching Undergraduate Courses in Any Discipline*. Virginia: Sterling.
- Facione, A. P. (1994). *Holistic Critical Thinking Scoring Rubric*. San Fransisco: California Academia Press.
- Graff, E. D., & Kolmos, A. (2003). Characteristic of Problem-Based Learning. *Int. J. Engng.* 19(5) 657-662.



- Hake, R.R. (1998). Interactive-Engagement Versus Tradisional Methods: A SixThousand Student Survey of Mechanics Tes Data for Introductory Physics Course, *Am. J. Phy.* 66(1). 64-74
- Herman, T., Karlimah & Komariah (2008). *Pendidikan Matematika I*. Bandung: UPI Press
- Hidayat,D (2017) Penerapan Pendekatan Rigorous Mathematical Thinking (Rmt) untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis, Berpikir Kreatif, dan *Habits Of Mind* Matematis Siswa. Tesis pada SPS UPI. Bandung: tidak diterbitkan
- Husna, A. (2017). Perbedaan Peningkatan Kemampuan Penalaran Matematis Dan *Habits of Mind* Siswa Melalui Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) dan Inquiry Based Learning (IBL) di SMA Negeri 1 Takengon. (Tesis). UNIMED. Medan: tidak diterbitkan.
- Lestari, P. (2011). Peningkatan Kemampuan Koneksi Matematis Siswa SMK Melalui Pendekatan Pembelajaran Kontekstual. Dalam *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika STKIP Siliwangi Bandung* [online], vol 1, hal 64-72. Tersedia: <http://publikasi.stkipsiliwangi.ac.id/file/2012/08/Prosiding-Seminar-Nasional-Pendidikan-Matematika.pdf> [19 Juni 2018]
- Mahmudi, A. (2010). *Pengaruh Pembelajaran dengan Strategi MHM Berbasis Masalah terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif, Kemampuan Pemecahan Masalah, dan Disposisi Matematis serta Persepsi terhadap Kreatifitas*. Disertasi pada SPS UPI. Bandung: tidak diterbitkan.
- Marita, R.A.S. (2014). Profil habits of mind siswa kelas XI pada pembelajaran biologi menggunakan metode praktikum dan diskusi. *Prosiding Mathematics and Sciences Forum 2014*, hlm, 441-447.
- Mayestika, T.R. (2016). *Meningkatkan Kemampuan Komunikasi dan Koneksi Matematis serta Self-Efficacy Siswa SMP melalui Pembelajaran Berbasis Masalah*. Tesis pada SPS UPI. Bandung: Tidak Diterbitkan.
- Meltzer, D.E. (2005). The Relationship Between Mathematics Preparation and Conceptual Learning Gain in Physics. *American Journal of Physics* Vol. 70. Page 1259-1268.
- Mudrikah, A. (2006). Penggunaan Model Pembelajaran Konsep Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis dan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa SMA. Tesis pada SPS UPI. Bandung : Tidak diterbitkan.

- Muneyoshi, H. (2004). *Identifying How School Teacher Use Creative Problem Solving*, Tesis pada Buffalo Collage, State University of Newyork, International Center for Studies in Creativity. [Online]. Tersedia:<http://www.buffalostate.edu/readingroom/these/Muneyht.pdf> [7 Januari 2018]
- NCTM (2000). *Principles and Standards for School Mathematics*, Reston, Virginia.
- NCTM. (1989). *Standar Evaluation Standars 9-12*. [Online]. Tersedia: [http://www.sunysb.edu/pep/docs/NCTM Prof Stds Eval. Pdf](http://www.sunysb.edu/pep/docs/NCTM_Prof_Std Eval.Pdf). [12 Desember 2017].
- Ngeow, Karen-Khong, & Yoon-San. (2001). *Learning to Learn: Preparing Teachers and Students for Problem Based Learning*. ERICClearinghouse on Reading English and Communication.
- Pamen, Dina, & Mustika. (2001). *Konstruktivisme dalam Pembelajaran*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Permana, Y., & Sumarmo, U. (2007). Mengembangkan kemampuan penalaran dan koneksi matematik siswa SMA melalui pembelajaran berbasis masalah. *educationist*, 1(2), pp-116.
- Pierce, J.W., & B.F. Jones. (1998). *Learning and Teaching in the Context of Problem*. [online]. Tersedia [http://webinstituteforteachers.org/~dowens/wit99/HomePage/PBL\\_CTE.pdf](http://webinstituteforteachers.org/~dowens/wit99/HomePage/PBL_CTE.pdf). [10 Januari 2018]
- Putri, Hendriana, & Aflich (2018) *Faktor Mathematical Habits Of Mind dan Kemampuan Literasi Matematis Siswa SMP di Kabupaten Bandung Barat*. [online]. Tersedia <http://ejurnal.mercubuana-yogya.ac.id/index.php/mercumatika/article/view/423/367>. [10 Januari 2019]
- Rakhmawati, S. (2016). *Pemahaman dan Koneksi Matematis serta Habits of Mind Siswa SMA melalui Pembelajaran dengan Pendekatan M-APOS* (Doctoral dissertation, Universitas Pendidikan Indonesia).
- Rusefendi, E.T. (2006). *Pengantar kepada Membantu Guru Mengembangkan Kompetensinya dalam Pengajaran Matematika untuk Meningkatkan CBSA*. Bandung: Tarsito.
- Rusefendi, E. T. (2010). *Dasar-Dasar Penelitian Pendidikan dan Bidang Non Eksakta Lainnya*. Bandung: Tarsito
- Rusman (2010). *Model-Model Pembelajaran: Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Bandung: Mulia Mandiri Pers.

- Ruspiani.(2000). *Kemampuan Siswa dalam Melakukan Koneksi Matematika*. Tesis pada SPS UPI.Bandung: tidak diterbitkan.
- Rustina, Ratna (2018). *Kontribusi Model Problem Based Learning terhadap Kemampuan Koneksi dan Pemecahan Masalah Matematik*. [online]. Tersedia <http://journal.unj.ac.id/unj/index.php/jrpmj/article/download/4968/3663/> [25 Agustus 2018]
- Sears, S.J. (2002). *Contextual Teaching and Learning: a Primer for Effective Instruction*. USA : Phi DeltaKappa International.
- Setiawati, E. (2014). *Mengembangkan Kemampuan Berpikir Logis, Kreatif, dan Habit of Mind Matematis, Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah*. (Disertasi). SPS UPI. Bandung: tidak diterbitkan.
- Shadily dan Echols. (2000). *Kamus Bahasa Inggris-Indonesia*. Jakarta: Gramedia.
- Sholihat, M. N. (2014). *Pembelajaran Berbasis Proyek untuk Meningkatkan Kemampuan Koneksi Matematis dan Habits of Mind Siswa SMK Pertanian*. (Tesis). SPS UPI. Bandung: tidak diterbitkan.
- Sugiman. (2006). *Model-model Pembelajaran Matematika Sekolah*. Makalah. Disampaikan pada 14 Oktober 2004 di FMIPA UNY.[online] tersedia[http://staff.uny.ac.id/sites/default/files/131930135/2008\\_Koneksi\\_Mat.pdf](http://staff.uny.ac.id/sites/default/files/131930135/2008_Koneksi_Mat.pdf). [10 Januari 2018]
- Sugiarti, S., & Basuki, B. (2014). *Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah Terhadap Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Dalam Pembelajaran Matematika*. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(3), 151-158.
- Sugiyono. (2010). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta
- Suherman, E.(2001). *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung: JICA UPI.
- Sujono (1988). *Pengajaran Matematika untuk Sekolah Menengah*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Dirjen Dikti Proyek Pengembangan Lembaga Pendidikan Ketenagaan Kependidikan.
- Sumarmo,U & Hendriana, H.(2017). *Penilaian Pembelajaran Matematika*. Bandung:Refika Aditama
- Syukria, A., Johar, R., & Marwan (2013). *Kemampuan komunikasi matematis dan habits of mind mahasiswa pada Materi Lintasan Terpendek Menggunakan Algoritma Floyd Warshall*. [On line]. *Jurnal Peluang*. 1(2), 2302-5158.

Teacher & Educational Development, University of New Mexico School of Medicine. (2002). "Faculty & Student Guide to Problem- Based Learning (PBL) Tutorials in Phase I Curriculum of the University of New Mexico School of Medicine". [online] tersedia <http://hsc.unm.edu/som/TED/PBM%20Handbook.pdf>. [7 Januari 2018]

Wahyudin. (2008). Pembelajaran dan Model-Model Pembelajaran (Pelengkap Untuk Meningkatkan Kompetensi Pedagogis Para Guru dan Calon Guru Profesional. Bandung: UPI.