

**PENERAPAN MODEL *PROBLEM BASED-LEARNING* BERBASIS  
*HIGHER ORDER THINKING SKILLS* UNTUK MENINGKATKAN  
KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIS SISWA  
(Studi Quasi Eksperimen pada Salah Satu SMA di Kabupaten Serang pada  
Materi Barisan)**

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi sebagian syarat dalam memperoleh gelar Sarjana Pendidikan  
Program Studi Pendidikan Matematika



Oleh:

Charunia Dwi Puspita

NIM. 1804509

**DEPARTEMEN PENDIDIKAN MATEMATIKA  
FAKULTAS PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA**

2022

**PENERAPAN MODEL *PROBLEM BASED-LEARNING* BERBASIS  
*HIGHER ORDER THINKING SKILLS* UNTUK MENINGKATKAN  
KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIS SISWA  
(Studi Quasi Eksperimen pada Salah Satu SMA di Kabupaten Serang pada  
Materi Barisan)**

Oleh  
Charunia Dwi Puspita  
1804509

Sebuah skripsi yang diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh  
Gelar Sarjana Pendidikan pada Fakultas Pendidikan Matematika dan Ilmu  
Pengetahuan Alam

© Charunia Dwi Puspita 2022  
Universitas Pendidikan Indonesia  
Mei 2022

Hak Cipta dilindungi undang-undang.

Skripsi ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian, dengan dicetak  
ulang, difoto kopi, atau cara lainnya tanpa ijin dari penulis.

## LEMBAR PENGESAHAN

**Penerapan Model *Problem Based-Learning* Berbasis *Higher Order Thinking Skills* untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematis Siswa  
(Studi Quasi Eksperimen pada Salah Satu SMA di Kabupaten Serang pada Materi Barisan)**

Oleh  
**Charunia Dwi Puspita**  
NIM. 1804509

Disetujui dan disahkan oleh:

**Pembimbing I,**




Dr. Aan Hasanah, M.Pd.  
NIP. 197006162005012001

**Pembimbing II,**



Dr. Kartika Yulianti, M.Si.  
NIP. 198207282005012001

Mengetahui,  
Ketua Departemen Pendidikan Matematika



Dr. H. Dadang Juandi, M.Si.  
NIP. 196401171992021001

## KATA PENGANTAR

Puji serta syukur penulis panjatkan atas kehadiran rahmat Allah SWT yang senantiasa mencurahkan rahmat, hidayat, dan hikmahnya Kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **“Penerapan Model *Problem Based-Learning* Berbasis *Higher Order Thinking Skills* untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematis Siswa (Studi Quasi Eksperimen pada Salah Satu SMA di Kabupaten Serang pada Materi Barisan)”**

Penulisan skripsi ini bertujuan untuk memenuhi syarat dalam memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Pendidikan Indonesia. Selama penelitian dan penulisan skripsi ini, banyak hambatan yang penulis alami. Namun, hambatan tersebut dapat penulis lewati berkat dorongan serta bimbingan dari berbagai pihak sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik. Oleh karena itu, penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu penulis dalam menyusun skripsi ini. Semoga kebaikan pihak-pihak tersebut mendapat balasan yang berlipat ganda dari Allah SWT. Aamiin.

Selama penulisan skripsi ini, penulis mendapatkan banyak bantuan dan bimbingan dari banyak pihak. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada pihak-pihak tersebut khususnya:

1. Ibu Dr Aan Hasanah, M.Pd selaku Pembimbing I dan Ibu Dr. Kartika Yulianti, M.Si. selaku Pembimbing II yang telah meluangkan waktunya untuk membimbing, memberi kritik yang membangun, dan saran-saran terbaiknya kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan maksimal.
2. Bapak Edi Sutedi, M.Si selaku Kepala Sekolah SMA Negeri 1 Kramatwatu dan Bapak Dadang Arifin, M.Pd selaku Wakil Kepala Sekolah bagian Kurikulum SMA Negeri 1 Kramatwatu yang telah mengizinkan penulis untuk mengadakan penelitian.

3. Guru Matematika SMA Negeri 1 Kramatwatu, Ibu Maryam yang telah mengizinkan penulis untuk melakukan penelitian dikelas yang beliau ajar.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini, masih banyak kekurangan dikarenakan keterbatasan pengalaman dan pengetahuan yang dimiliki oleh penulis. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis khususnya dan bagi pembaca pada umumnya.

Serang, Maret 2022

Penulis,

Charunia Dwi Puspita

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyadari bahwa penyelesaian skripsi ini tidak akan terwujud tanpa adanya bantuan, bimbingan, serta dukungan dari berbagai pihak. Untuk itu, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Tuhan Yang Maha Kuasa, karena oleh berkat kasih dan rahmat karunia-Nya penulis bisa ada sebagaimana penulis dapat menyelesaikan tugas akhir skripsi.
2. Kedua orang tua yang sangat penulis cintai, Ayah Suyatmo dan Ibu Dwi Marwiyati yang selama ini telah memberikan perhatian, kasih sayang, semangat, serta doa yang tidak henti-hentinya mengalir demi kelancaran dan kesuksesan penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
3. Kakak tersayang, Anisya Retno Sari atas dukungan, kasih dan doanya selalu untuk penulis demi kelancaran dan kesuksesan penulis dalam menyelesaikan skripsi ini dengan maksimal.
4. Bapak Dr. H. Dadang Juandi, M.Si. selaku Ketua Departemen Pendidikan Matematika FPMIPA UPI.
5. Ibu Dr. Elah Nurlaelah, M.Si. selaku Ketua Prodi Pendidikan Matematika.
6. Ibu Dr Aan Hasanah, M.Pd selaku dosen Pembimbing Akademik yang selalu memberikan arahan, saran, masukan dan menerima ceritacerita penulis selama penulis menjalani perkuliahan di Universitas Pendidikan Indonesia.
7. Seluruh dosen Pendidikan Matematika dan Staf FPMIPA UPI Bumi Siliwangi yang telah mengajarkan, menginspirasi dan memotivasi penulis dari awal, pertengahan hingga akhir penyelesaian tugas akhir.
8. Siswa kelas XI MIPA 3 dan XI MIPA 5 SMA Negeri 1 Kramatwatu yang telah membantu penulis dalam pengambilan data penelitian.
9. Geng SelingKUHAn (Dhea Salam Rianti, Muhamad Faiz Maulana, Nadia Putri Damayanti, A.Md.Kom., Salsabila, dan Robbith Qosath Al-Auhi) dan Geng Jalan-Jalan Men (Afwina Rayhan, Dasilvawati Pamungkas, Endang Gustini Maghfiroh, dan Maula Nurul Inaya)

terimakasih telah menjadi sahabat terbaik bagi penulis yang selalu memberikan dukungan serta doa-doa baiknya.

10. Sahabat penulis selama perkuliahan Salsabila Feby Al Laili Gusnan, Teddy Septian R, Dandi Ramadhan, Peniti Kece, Tim Founder Labib Edu, dan Keluarga Ijo Botol (Bigosclas) yang selalu memberikan bantuan, masukan, menemani dan mendukung penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
11. Teman-teman seperjuangan satu payung penelitian Afwina Rayhan, Sopi Saniah Trilani, Sekar Wilujeng, Gita Novita, dan Faizah Salma Widati yang selalu saling memberikan bantuan, masukan, berbagi cerita selama penyelesaian skripsi.
12. Teman-teman seperjuangan Departemen Pendidikan Matematika 2018.
13. *New Journey To The West* dan *channel youtube Fullmoon* yang selalu menjadi hiburan dan pelarian bagi penulis di saat penulis merasa jenuh.
14. Serta semua pihak yang pernah hadir membantu dan memberikan doa dalam hidup penulis, yang tidak dapat disebutkan satu persatu. *Thank you!*

Hanya doa yang dapat penulis berikan kepada pihak-pihak yang telah disebutkan. Semoga Allah SWT selalu memberikan mereka kesahatan dan membalas kebaikan mereka dengan kebaikan yang lebih banyak dan lebih baik. Aamiin.

*Ku persembahkan, tugas akhir ini untuk orang yang tercinta...*

*Ayah, Ibu, Mbak dan Diriku sendiri.*

*Serta semua pihak yang sering bertanya...*

*“Kapan sidang?”, “Kapan lulus?”, “Kapan wisuda?” dan lain sejenisnya.*

*Kalian adalah alasanku segera menyelesaikan tugas akhir ini.*



## ABSTRAK

**Charunia Dwi Puspita (1804509). Penerapan Model *Problem Based-Learning* Berbasis *Higher Order Thinking Skills* untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematis Siswa (Studi Quasi Eksperimen pada Salah Satu SMA di Kabupaten Serang pada Materi Barisan).**

Rendahnya kemampuan literasi matematis siswa Indonesia berdasarkan hasil tes PISA 2018 berimplikasi pada pentingnya melakukan perbaikan-perbaikan pada berbagai aspek diantaranya adalah proses pembelajaran. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penerapan model *PBL* berbasis *HOTS* terhadap peningkatan kemampuan literasi matematis siswa SMA pada materi barisan serta untuk mengetahui respon siswa terhadap penerapan model *PBL* berbasis *HOTS* pada materi barisan. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan menggunakan metode *pre-experimental design* tipe *pretest-posttest non equivalent group design*. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI MIPA di salah satu Sekolah Mengengah Atas (SMA) di Kabupaten Serang, Provinsi Banten, sedangkan sampel penelitian ini yaitu siswa kelas XI MIPA 5 sebagai kelas eksperimen dan XI MIPA 3 sebagai kelas kontrol. Berdasarkan uji statistik menunjukkan bahwa 1) Model *PBL* Berbasis *HOTS* berpengaruh untuk meningkatkan kemampuan literasi matematis siswa SMA pada materi barisan. Besar pengaruh adalah  $r = 0.90718$  atau 82.30% yang setara dengan efek tinggi. 2) Secara menyeluruh rata-rata respon siswa terhadap pembelajaran menggunakan model *PBL* berbasis *HOTS* adalah 72.41 yang termasuk pada kategori positif.

**Kata Kunci:** *Problem Based-Learning, PBL, Higher Order Thinking Skills, HOTS, Literasi Matematis, Barisan*

## ABSTRACT

**Charunia Dwi Puspita (1804509).** *Application of Problem Based-Learning Model Based on Higher Order Thinking Skills to Improve Students' Mathematical Literacy Ability (Quasi Experimental Study at One High School in Serang Regency on Sequence Material).*

*The low mathematical literacy skills of Indonesian students based on the results of the 2018 PISA test have implications for the importance of making improvements in various aspects including the learning process. This study aims to determine the effect of the application of the PBL based HOTS on increasing the mathematical literacy ability of high school students in sequence material and to determine student responses to the application of the PBL based HOTS on sequence material. This is a quantitative research using pre-experimental design method pretest-posttest non equivalent group design. The population in this study were students of class XI MIPA in one of the senior high schools in Serang Regency, Banten Province, while the samples of this study were students of class XI MIPA 5 as the experimental class and XI MIPA 3 as the control class. Based on statistical tests, it shows that 1) the PBL based HOTS had an effect on increasing the mathematical literacy skills of high school students on the sequence material. The magnitude of the effect is  $r = 0.90718$  or 82.30% which is equivalent to a high effect. 2) Overall, the average student response to learning using the PBL based HOTS is 72.41 which is included in the positive category.*

**Keywords:** *Problem Based-Learning, PBL, Higher Order Thinking Skills, HOTS, Mathematical Literacy, Sequence*

## DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN .....	iii
KATA PENGANTAR .....	iv
UCAPAN TERIMA KASIH.....	vi
ABSTRAK .....	ix
<i>ABSTRACT</i> .....	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR GAMBAR .....	xv
DAFTAR TABEL.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang Penelitian .....	1
1.2 Rumusan Masalah Penelitian .....	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.4 Manfaat Penelitian.....	4
BAB II KAJIAN PUSTAKA .....	6
2.1 Literasi Matematis .....	6
2.1.1 Pengertian Literasi Matematis .....	6
2.1.2 Kerangka Penilaian dan Indikator Kemampuan Literasi Matematis .....	7
2.2 Model <i>Problem Based Learning</i> .....	8
2.2.1 Pengertian Model <i>Problem Based Learning</i> .....	8
2.2.2 Karakteristik Model <i>Problem Based Learning</i> .....	9
2.2.3 Kelebihan dan Kekurangan Model <i>Problem Based Learning</i> .....	11
2.2.4 Tahap-Tahap Model <i>Problem Based Learning</i> .....	12
2.3 <i>Higher Order Thinking Skills</i> .....	12
2.3.1. Pengertian <i>Higher Order Thinking Skills</i> .....	12

2.3.2.	Karakteristik Soal <i>HOTS</i> .....	13
2.3.3.	Kata Kerja Operasional pada <i>HOTS</i> .....	14
2.4	<i>Problem Based Learning</i> Berbasis <i>Higher Order Thinking Skills</i> .....	14
2.5	Tinjauan Materi Barisan .....	15
2.6	Kajian Penelitian yang Relevan .....	16
2.7	Kerangka Berpikir .....	17
2.8	Definisi Operasional.....	18
2.9	Hipotesis Penelitian .....	19
BAB III METODE PENELITIAN.....		20
3.1	Desain Penelitian .....	20
3.2	Variabel Penelitian .....	20
3.3	Partisipan dan Tempat Penelitian .....	21
3.4	Populasi dan Sampel .....	21
3.5	Instrumen Penelitian .....	21
3.6	Perangkat Pembelajaran .....	22
3.7	Prosedur Penelitian.....	23
3.8	Teknik Pengujian Instrumen .....	23
3.9	Teknik Analisis Data .....	26
3.10	Deskripsi Implementasi Pembelajaran .....	31
BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN .....		35
4.1	Data Nilai <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> .....	35
4.1.1.	Analisis Data Statistik Deskriptif.....	35
4.1.2.	Uji Prasyarat.....	35
4.1.3.	Uji Kesamaan Kemampuan Awal.....	37
4.1.4.	Uji Signifikansi Pengaruh Penerapan Model <i>PBL</i> berbasis <i>HOTS</i> . 38	

4.1.5. Uji Besar Pengaruh Perlakuan Penerapan Model <i>PBL</i> berbasis <i>HOTS</i> .....	40
4.1.6. Uji Kesamaan N-Gain .....	41
4.2 Data Angket Respon Siswa .....	42
4.3 Pembahasan .....	42
BAB V PENUTUP .....	45
5.1 Simpulan .....	45
5.2 Keterbatasan Penelitian .....	45
5.3 Saran .....	46
DAFTAR PUSTAKA .....	47
LAMPIRAN .....	52
Lampiran 1. Hasil Uji Validitas .....	53
Lampiran 2. Hasil Uji Reliabilitas .....	53
Lampiran 3. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran 1 Kelas Eksperimen .....	54
Lampiran 4. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran 1 Kelas Kontrol .....	73
Lampiran 5. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran 2 Kelas Eksperimen .....	80
Lampiran 6. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran 2 Kelas Kontrol .....	96
Lampiran 7. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran 3 Kelas Eksperimen .....	103
Lampiran 8. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran 3 Kelas Kontrol .....	117
Lampiran 9. Data Nilai Pretest dan Posttest .....	124
Lampiran 10. Uji Normalitas selisih skor <i>posttest-pretest</i> eksperimen .....	126
Lampiran 11. Uji Homogenitas selisih skor <i>posttest-pretest</i> .....	127
Lampiran 12. Uji Signifikansi Pengaruh Perlakuan .....	128
Lampiran 13. Pengolahan Data Angket Respon Siswa .....	129
Lampiran 14. Surat Ijin Penelitian .....	135
Lampiran 15. Surat Telah Melakukan Penelitian .....	136

Lampiran 16. Instrumen Tes.....	137
Lampiran 17. Instrumen Non Tes.....	167
Lampiran 18. Dokumentasi .....	169

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Kerangka Berpikir .....	18
Gambar 2. Prosedur Penelitian.....	23
Gambar 3. Video Tentang Pola Barisan.....	33
Gambar 4. Video Tentang Barisan Aritmetika .....	33
Gambar 5. Video Tentang Barisan Geometri.....	34
Gambar 6. Grafik Garis Rerata Skor <i>Pretest-Posttest</i> .....	40
Gambar 7. Diagram Rerata Selisih Skor <i>Pretest-Posttest</i> .....	40

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Tahap-tahap Pembelajaran dengan model <i>PBL</i> .....	12
Tabel 2. Kata Kerja Operasional <i>HOTS</i> .....	14
Tabel 3. Hasil Uji Validitas Instrumen .....	24
Tabel 4. Klasifikasi Koefisien Reliabilitas.....	24
Tabel 5. Klasifikasi Indeks Kesukaran (IK).....	25
Tabel 6. Hasil Uji Indeks Kesukaran .....	25
Tabel 7. Klasifikasi Daya Pembeda (DP) .....	26
Tabel 8. Hasil Uji Daya Pembeda.....	26
Tabel 9. Interpretasi Nilai $r$ .....	30
Tabel 10. Kategori Tafsiran Efektivitas N-Gain .....	30
Tabel 11. Kategori Jawaban Angket .....	31
Tabel 12. Kategori Respon Siswa (RS) .....	31
Tabel 13. Hasil Analisis Statistik Deskriptif Data .....	35
Tabel 14. Hasil Uji Normalitas .....	36
Tabel 15. Hasil Uji Homogenitas Nilai <i>Pretest</i> .....	36
Tabel 16. Hasil Uji Homogenitas Nilai <i>Posttest</i> .....	36
Tabel 17. Hasil Uji <i>Independent Samples t-test</i> .....	37
Tabel 18. Hasil Uji <i>Paired Sample t-test Posttest-Pretest</i> .....	41
Tabel 19. Hasil Uji Besar Pengaruh Perlakuan.....	41
Tabel 20. Hasil Perhitungan Uji N-Gain Score.....	41
Tabel 21. Hasil Respon Siswa dan Kategori .....	42



## DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, Y. (2014). *Desain Sistem Pembelajaran Dalam Konteks kurikulum 2013*. Refika Aditama. Bandung.
- Ali, M., & Muhammad, A. (2014). *Metodologi & aplikasi riset pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Arifin, Z., & Retnawati, H. (2017). Pengembangan instrumen pengukur higher order thinking skills matematika siswa SMA kelas X. *PYTHAGORAS: Jurnal Pendidikan Matematika*, 12(1), 98-108. doi: <http://dx.doi.org/10.21831/pg.v12i1.14058>
- Arikunto, S. (2010). *Prosedur Penelitian (Suatu Pendekatan Praktik)*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arikunto, S. (2015). *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan Edisi kedua Cetakan Keempat*. Jakarta: PT. Bumi Aksara
- Baden, M. S., & Major, C. H. (2004). *EBOOK: Foundations of Problem-based Learning*. McGraw-hill education (UK).
- Best W. & Kahn, J., V. (2006). *Research in education (tente edition)*. Boston: Pearson Education Inc., J.
- Chinedu, C. C., Olabiyi, O. S., & Kamin, Y. (2015). Strategies for improving higher order thinking skills in teaching and learning of design and technology education. *Journal of Technical Education and Training (JTET)*, 7(2), 35-42. doi: <https://ir.unilag.edu.ng/handle/123456789/6159>
- Chrislando, A. (2020). Meta Analisis Efektivitas Model Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SD. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 6(4), 819-826. <https://doi.org/10.5281/zenodo.4303713>
- Cohen, L., Manion L., & Morrison K. (2007). *Research method in education (sixth edition)*. New York: Routledge.
- Creswell, J., W. (2015). *Penelitian kualitatif & desain riset*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Dammayanti, G. I. (2016). *Keefektifan Model Problem Based Learning Berbantuan Student Worksheet dengan Brain Gym Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah*. (Disertasi) Doctoral dissertation, Universitas Negeri Semarang, Semarang.
- Daryanto, H. (1999). *Evaluasi pendidikan : komponen MKDK*. Jakarta : Rineka Cipta
- Dinni, H. N. (2018, February). HOTS (High Order Thinking Skills) dan kaitannya dengan kemampuan literasi matematika. In *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika* (Vol. 1, pp. 170-176).
- Ernawati, I. (2017). Uji kelayakan media pembelajaran interaktif pada mata pelajaran administrasi server. *Elinvo (Electronics, Informatics, and Vocational Education)*, 2(2), 204-210. doi: <https://doi.org/10.21831/elinvo.v2i2.17315>

- Fanani, M. Z. (2018). Strategi pengembangan soal hots pada kurikulum 2013. *Edudeena: Journal of Islamic Religious Education*, 2(1) 57-76. doi: <https://doi.org/10.30762/ed.v2i1.582>
- Fatwa, V. C., Septian, A., & Inayah, S. (2019). Kemampuan literasi matematis siswa melalui model pembelajaran problem based instruction. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(3), 389-398. doi: <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v8i3.535>
- Fauzia, H. A. (2018). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika SD. *Primary: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 7(1), 40-47. doi: <https://primary.ejournal.unri.ac.id/index.php/JPFKIP/article/download/5338/5006>
- Field, A. (2009). *Discovering statistic using SPSS (third edition)*. Los Angeles: SAGE.
- Firdaus, A., Asikin, M., Waluya, B., & Zaenuri, Z. (2021). Problem Based Learning (PBL) Untuk Meningkatkan Kemampuan Matematika Siswa. *QALAMUNA: Jurnal Pendidikan, Sosial, dan Agama*, 13(2), 187-200. doi: <https://doi.org/10.37680/qalamuna.v13i2.871>
- Giarti, S. (2015, November). Peningkatan keterampilan proses pemecahan masalah dan hasil belajar matematika menggunakan model pbl terintegrasi penilaian autentik pada siswa kelas vi sdn 2 bengle, wonosegoro. In *Prosiding Seminar Pendidikan Ekonomi dan Bisnis* (Vol. 1, No. 1).
- Hadi, S. (1991). *Statistik dalam Basica Jilid 1*. Penerbit Andi.
- Hanum, A., Mujib, A., & Firmansyah, F. (2020). Literasi Matematis Siswa Menggunakan Etnomatematika Gordang Sambilan. *JIPMat*, 5(2), 173-184. doi: <https://doi.org/10.26877/jipmat.v5i2.6777>
- Herman, T., Hasanah, A., Nugraha, R., Harningsih, E., Ghassani, D., & Marasabessy, R. (2022). Pembelajaran Berbasis Masalah-High Order Thinking Skill (HOTS) pada Materi Translasi. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(1), 1131-1150. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v6i1.1276>
- Kasmadi & Sunariah. N., S. (2013). *Panduan modern penelitian kuantitatif*. Bandung: Alfabeta.
- Kempirmase, F., Ayal, C. S., & Ngilawajan, D. A. (2019). Kemampuan Berpikir Kritis Siswa dalam Menyelesaikan Soal-Soal Higher Order Thinking Skill (Hots) pada Materi Barisan dan Deret Aritmatika Di Kelas XI SMA Negeri 10 Ambon. In *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika Universitas Pattimura* (Vol. 1, pp. 21-24).
- Khairunisa, U., Azis, Z., & Sembiring, M. B. (2020). Pengembangan lembar kerja peserta didik dengan model problem based learning berbasis higher order thinking skills. *MES: Journal of Mathematics Education and Science*, 6(1), 56-61. doi: <https://doi.org/10.30743/mes.v6i1.3133>
- Khasanah, U. (2019). *pengaruh Strategi Crossword Puzzle Terhadap Hasil Belajar Fiqih Siswa Kelas VIII MTs Ibnu Daud Karang Raja Kabupaten Lampung Selatan* (Doctoral dissertation, UIN Raden Intan Lampung).

- Krathwohl, D. R. (2002). A revision of Bloom's taxonomy: An overview. *Theory into practice*, 41(4), 212-218. doi: [https://doi.org/10.1207/s15430421tip4104\\_2](https://doi.org/10.1207/s15430421tip4104_2)
- Kusuma, A. M., & Candramila, W. (2017). Respon siswa terhadap pembelajaran berbasis masalah pada materi pencemaran lingkungan di kelas x sma. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Khatulistiwa*, 6(10). doi: <http://dx.doi.org/10.26418/jppk.v6i10.22392>
- Lelu, A. M. Desain Pembelajaran pada Materi Fungsi Logaritma Menggunakan Pendekatan Pembelajaran Berbasis Masalah dan Hasil Pembelajaran Ditinjau dari Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Kelas X MIPA. (Tesis). Sekolah magister, Universitas Sanata Dharma, Yogyakarta.
- Lestari, L., & Sofyan, D. (2014). Perbandingan kemampuan pemecahan masalah siswa dalam matematika antara yang mendapat Pembelajaran Matematika Realistik (PMR) dengan pembelajaran konvensional. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(2), 95-108.
- Lidinillah, D. A. M. (2013). Pembelajaran berbasis masalah (problem based learning). *Jurnal Pendidikan Inovatif*, 5(1), 17.
- Manggala, I. S. A. (2015). *PENINGKATAN LITERASI MATEMATIS DAN SELF-ESTEEM SISWA SMP MELALUI PEMBELAJARAN CONCRETE-REPRESENTATIONAL-ABSTRACT (CRA): (Studi Kuasi Eksperimen pada Siswa Kelas VIII SMP Negeri di Cimahi)* (Doctoral dissertation, Universitas Pendidikan Indonesia).
- Mansur, N. (2018, February). Melatih Literasi Matematika Siswa dengan Soal PISA. In *Prisma, Prosiding Seminar Nasional Matematika* (Vol. 1, pp. 140-144). doi: <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/prisma/article/view/19574>
- Mariani, S. (2018, March). The analysis of mathematics literacy on PMRI learning with media schoology of junior high school students. In *Journal of Physics: Conference Series* (Vol. 983, No. 1, p. 012107). IOP Publishing.
- Masduriah, H. (2020). Pengaruh penggunaan model pembelajaran PBL terhadap keterampilan HOTS siswa SD. *Prosiding Konferensi Ilmiah Dasar*, 2, 277-285.
- Miliyawati, B., & Herman, T. (2019, October). Effect of problem based learning with didactical engineering on student mathematical disposition. In *Journal of Physics: Conference Series* (Vol. 1315, No. 1, p. 012021). IOP Publishing.
- Muzaki, A., & Masjudin, M. (2019). Analisis Kemampuan Literasi Matematis Siswa. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(3), 493-502. doi: <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v8i3.557>
- OECD. (2013). *PISA 2012 Assesment and Analytical Framework: Mathematics, Reading, Science, Problem Solving and Financial Literacy*. Paris: OECD Publishing.
- OECD (2019), *PISA 2018 Assessment and Analytical Framework*, PISA, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/b25efab8-en>.
- Paloloang, M. F. B., Juandi, D., Tamur, M., Paloloang, B., & Adem, A. M. G. (2020). Meta analisis: pengaruh problem-based learning terhadap kemampuan literasi matematis siswa di Indonesia tujuh tahun terakhir. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 9(4), 851-864. doi: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v9i4.3049>

- Prabawati, M. N., Herman, T., & Turmudi, T. (2019). Pengembangan Lembar Kerja Siswa Berbasis Masalah dengan Strategi Heuristic untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematis. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(1), 37-48. doi: <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v8i1.383>
- Prabawati, M. N., Herman, T., & Turmudi, T. (2017). The Effectiveness of Problem Based Learning in Building Students' Character. *Pancaran Pendidikan*, 6(2). 49-56. doi: <https://doi.org/10.25037/pancaran.v6i2.19>
- Pratiwi, D., & Ramdhani, S. (2017). Penerapan Model Problem Based Learning (PBL) Untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematis Siswa SMK. *Gammath: Jurnal Ilmiah Program Studi Pendidikan Matematika*, 2(2).
- Riadi, A. (2016). Problem-based learning meningkatkan higher-order thinking skills siswa kelas VIII SMPN 1 Daha Utara dan SMPN 2 Daha Utara. *Math Didactic: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(3), 154-163.
- Rosida, Fadiawati, N., & Jalmo, T. (2017). Efektivitas Penggunaan Bahan Ajar E-Book Interaktif dalam Menumbuhkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa. *Jurnal Pembelajaran Fisika*, 5, 35–45.
- Ruseffendi, E.T. (2006). *Pengantar Kepada Membantu Guru Mengembangkan Kompetensinya dalam Pengajaran Matematika untuk Meningkatkan CBSA*. Bandung: Tarsito.
- Sriwahyuni, A., Rahmatudin, J., & Hidayat, R. (2019). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematis Siswa SMP. *Jurnal Didactical Mathematics*, 1(2), 301051.
- Styawati, R. D., & Nursyahida, F. (2017). Profil kemampuan literasi matematika siswa berkemampuan matematis rendah dalam menyelesaikan soal berbentuk PISA. *AKSIOMA: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, 8(2), 33-42.
- Sudijono, A. (2013). *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta : PT Raja Grafindo Persada.
- Sugiyono. (2019). *Metode penelitian pendidikan*. Bandung. Alfabeta
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D* . Bandung: Alfabeta
- Sukardi. (2007). *Metode penelitian pendidikan kompetensi dan praktiknya*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Untari, E., Rohmah, N., & Lestari, D. W. (2018). MODEL pembelajaran problem based learning (PBL) sebagai pembiasaan higher order thinking skills (HOTS) pada pembelajaran ipa di sekolah dasar. *In Prosiding SNPS (Seminar Nasional Pendidikan Sains)* (pp. 135-142).
- Utami, N., Sukestiyarno, Y. L., & Hidayah, I. (2020). Kemampuan Literasi dalam Menyelesaikan Soal Cerita Siswa Kelas IX A. In *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika* (Vol. 3, pp. 626-633).
- Yamasari, Y. (2010). Pengembangan media pembelajaran matematika berbasis ICT yang berkualitas. In *Seminar Nasional Pascasarjana X–ITS, Surabaya* (Vol. 4).

Yenusi, T., Mumu, J., & Tanujaya, B. (2019). Analisis soal latihan pada buku paket matematika SMA yang bersesuaian dengan higher order thinking skill. *Journal of Honai Math*, 2(1), 53-64. doi: <https://doi.org/10.30862/jhm.v2i1.58>