

PENGARUH PENERAPAN METODE *PROBLEM SOLVING* TEKNIK *DOUBLE LOOP* TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH SISWA

**(Studi Kuasi Eksperimen Mata Pelajaran Ekonomi Pada Siswa Kelas XI IPS
SMAN 9 Garut Tahun Ajaran 2022/2023 Pada Kompetensi Dasar
Perdagangan Internasional)**

SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Sebagian dari
Syarat untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan
Program Studi Pendidikan Ekonomi



Yastika Nurfatimah
1901803

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN EKONOMI
FAKULTAS PENDIDIKAN EKONOMI DAN BISNIS
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA**

2023

LEMBAR HAK CIPTA

**PENGARUH PENERAPAN METODE *PROBLEM SOLVING* TEKNIK
DOUBLE LOOP TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH
SISWA**

(Studi Kuasi Eksperimen Mata Pelajaran Ekonomi Pada Siswa Kelas XI IPS
SMAN 9 Garut Tahun Ajaran 2022/2023 Pada Kompetensi Dasar
Perdagangan Internasional)

Oleh:

Yastika Nurfatimah

NIM. 1901803

Sebuah skripsi yang diajukan untuk memenuhi sebagian syarat memperoleh gelar
Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Ekonomi Fakultas
Pendidikan Ekonomi dan Bisnis
2023

© Yastika Nurfatimah

Universitas Pendidikan Indonesia

2023

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Skripsi ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian, dengan dicetak
ulang, difotocopy, atau dengan cara lainnya tanpa izindari penulis

LEMBAR PENGESAHAN

**PENGARUH PENERAPAN METODE *PROBLEM SOLVING* TEKNIK *DOUBLE LOOP* TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH SISWA
(Studi Kuasi Eksperimen Mata Pelajaran Ekonomi Pada Siswa Kelas XI IPS
SMAN 9 Garut Tahun Ajaran 2022/2023 Pada Kompetensi Dasar
Perdagangan Internasional)**

Skripsi ini disetujui dan disahkan oleh:

Pembimbing I,



Dr. Neti Budiwati, M.Si.

NIP.196302211987032001

Pembimbing II,



Kinanti Geminastiti H, M.Pd.

NIP. 920190219880805201

Mengetahui,

Ketua Program Studi Pendidikan Ekonomi



Dr. Susanti Kurniawati, M.Si.

NIP. 197601112009122003

ABSTRAK

Yastika Nurfatimah (1901803). “Pengaruh Penerapan Metode *Problem Solving* Teknik *Double Loop* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa (Studi Kuasi Eksperimen Mata Pelajaran Ekonomi Pada Siswa Kelas XI IPS SMAN 9 Garut Tahun Ajaran 2022/2023 Pada Kompetensi Dasar Perdagangan Internasional)”. Dosen Pembimbing I: Dr. Neti Budiwati, M.Si. dan Dosen Pembimbing II: Kinanti Geminastiti H, M.Pd.

Penelitian ini didasari oleh permasalahan masih rendahnya tingkat kemampuan pemecahan masalah siswa yang dibuktikan dengan hasil pra penelitian di SMA Negeri 9 Garut. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penerapan metode *problem solving* teknik *double loop* terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa. Subjek dalam penelitian ini terdiri dari dua kelas yaitu kelas XI IPS 5 sebagai kelas eksperimen dan kelas XI IPS 4 sebagai kelas kontrol. Metode penelitian yang digunakan adalah kuasi eksperimen dengan *nonequivalent control group design*. Instrumen pada penelitian ini adalah soal tes berbentuk uraian. Teknik analisis data dalam penelitian ini dengan menggunakan statistik parametrik yang meliputi uji normalitas, uji homogenitas, dan uji hipotesis (*paired sample test* dan *independent sampel test*). Berdasarkan hasil penelitian, diperoleh bahwa 1) terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah pada siswa kelas eksperimen sebelum dan sesudah diberikan perlakuan menggunakan metode *problem solving* teknik *double loop* pada kompetensi dasar perdagangan internasional; 2) terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah siswa antara kelas eksperimen yang menggunakan metode *problem solving* teknik *double loop* dengan siswa kelas kontrol yang menggunakan metode ceramah setelah diberikan perlakuan; 3) terdapat perbedaan efektivitas pembelajaran, antara kelas eksperimen yang menggunakan metode *problem solving* teknik *double loop* dengan kelas kontrol yang menggunakan metode ceramah pada Kompetensi Dasar Perdagangan Internasional. Terjadi peningkatan kemampuan pemecahan masalah siswa kelas eksperimen dengan nilai N-Gain sebesar 0,39 dengan kelas kontrol sebesar 0,29 yang mana keduanya termasuk kedalam kategori sedang.

Kata Kunci: Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa, Metode *Problem Solving* Teknik *Double Loop*

ABSTRACT

Yastika Nurfatihah (1901803). "The Effect of Applying the Method Problem Solving Technique Double Loop Against Students' Problem Solving Ability (Quasi Experimental Study of Economics in Class XI IPS Students of SMAN 9 Garut Academic Year 2022/2023 on Basic Competencies of International Trade)". Supervisor I: Dr. Neti Budiwati, M.Sc. and Supervisor II: Kinanti Geminastiti H, M.Pd.

This research is based on the problem of the low level of students' problem-solving abilities as evidenced by the results of pre-research at SMA Negeri 9 Garut. The purpose of this study was to determine the effect of applying the method problem solving technique double loop on students' problem solving abilities. The subjects in this study consisted of two classes, namely class XI IPS 5 as the experimental class and class XI IPS 4 as the control class. The research method used is quasi-experimental with nonequivalent control group design. The instrument in this study was a test in the form of a description. Data analysis techniques in this study used parametric statistics which included normality tests, homogeneity tests, and hypothesis testing (paired sample test and independent sample test). Based on the results of the study, it was found that 1) there were differences in problem solving abilities in experimental class students before and after being given treatment using the method problem solving technique double loop on the basic competence of international trade; 2) there are differences in students' problem-solving abilities between experimental classes using the method problem solving technique double loop with control class students who use the lecture method after being given treatment. 3) there are differences in the effectiveness of learning, between the experimental class using the problem solving method of the double loop technique and the control class using lecture methods on the Basic Competency of International Trade. There was an increase in the problem-solving abilities of the experimental class students with an N-Gain value of 0.39 and a control class of 0.29, both of which were included in the medium category.

Keywords: Student Problem Solving Ability, Method Problem Solving Technique Double Loop

DAFTAR ISI

LEMBAR HAK CIPTA	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
UCAPAN TERIMAKASIH	v
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Penelitian	1
1.2 Rumusan Masalah Penelitian	5
1.3 Tujuan Penelitian	6
1.4 Manfaat/Signifikansi Penelitian	6
1.5 Struktur Organisasi Penelitian.....	7
BAB II KAJIAN PUSTAKA, KERANGKA TEORITIS, DAN HIPOTESIS ..	8
2.1 Kajian Pustaka.....	8
2.1.1 Kemampuan Pemecahan Masalah	8
2.1.2 Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah	11
2.1.3 Teori Pembelajaran Konstruktivisme.....	12
2.1.4 Model Pembelajaran	14
2.1.4.1 Model Pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> (PBL)	15
2.1.5 Metode Pembelajaran	17
2.1.5.1 Metode <i>Problem Solving</i>	18
2.1.6 Teknik Pembelajaran	20
2.1.6.1 Teknik Pembelajaran <i>Double Loop Problem Solving</i> (DLPS)	20
2.2 Penelitian Terdahulu	23
2.3 Kerangka Teoritis.....	25
2.4 Hipotesis.....	29
BAB III METODE PENELITIAN	30

3.1 Objek dan Subjek Penelitian	30
3.2 Metode Penelitian.....	30
3.3 Desain Penelitian.....	31
3.3.1 Definisi Operasional Variabel	31
3.3.2 Instrumen Penelitian	33
3.3.3 Uji Instrumen Penelitian.....	34
3.3.3.1 Uji Validitas	34
3.3.3.2 Uji Reliabilitas	35
3.3.3.3 Uji Tingkat Kesukaran	37
3.3.3.4 Uji Daya Pembeda.....	38
3.3.5 Teknik Analisis Data	39
3.3.6 Pengujian Hipotesis	40
3.3.6.1 Uji Normalitas	40
3.3.6.2 Uji Homogenitas	40
3.3.6.3 Uji Signifikansi Hipotesis	40
3.3.7 Prosedur Penelitian	43
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	45
4.1 Hasil Penelitian	45
4.1.1 Deskripsi Lokasi Penelitian	45
4.1.2 Deskripsi Subjek Penelitian	47
4.1.3 Deskripsi Pelaksanaan Penelitian	48
4.1.3.1 Deskripsi Pembelajaran di Kelas Eksperimen	48
4.1.3.2 Deskripsi Pembelajaran di Kelas Kontrol.....	49
4.1.4 Deskripsi Hasil Penelitian	50
4.1.5 Analisis Deskriptif Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Pada Kelas Eksperimen dan Kontrol.....	51
4.1.6 Uji Normalitas	52
4.1.7 Uji Homogenitas.....	53
4.1.8 Uji Hipotesis	54
4.1.8.1 Uji Hipotesis 1	54
4.1.8.2 Uji Hipotesis 2	55
4.1.8.3 Uji Hipotesis 3	56
4.2 Pembahasan Hasil Penelitian	57
BAB V KESIMPULAN, IMPLIKASI, DAN REKOMENDASI	62

5.1 Kesimpulan	62
5.2 Implikasi.....	62
5.3 Rekomendasi	63
DAFTAR PUSTAKA	64
LAMPIRAN.....	70

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Kelas XI IPS di SMA Negeri 9 Garut Materi Pendapatan Nasional	3
Tabel 3.1 Definisi Operasional Variabel.....	32
Tabel 3.2 Hasil Uji Validitas.....	35
Tabel 3.3 Interpretasi Reliabilitas	36
Tabel 3.4 Hasil Uji Reliabilitas.....	36
Tabel 3.5 Indeks Taraf Kesukaran	37
Tabel 3.6 Hasil Uji Tingkat Kesukaran.....	37
Tabel 3.7 Klasifikasi Daya Pembeda	39
Tabel 3.8 Hasil Uji Daya Pembeda.....	39
Tabel 3.9 Kategori Peningkatan Gain Ternormalisasi	40
Tabel 4.1 Jumlah Peserta Didik SMA Negeri 9 Garut Tahun Ajaran 2022/2023..	46
Tabel 4.2 Jumlah Ketenagakerjaan SMA Negeri 9 Garut	47
Tabel 4.3 Perbandingan Jumlah Antara Siswa Laki-laki dan Perempuan di Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	48
Tabel 4.4 Hasil Analisis Deskriptif Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Pada Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	51
Tabel 4.5 Hasil Uji Normalitas Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa pada Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	52
Tabel 4.6 Hasil Uji Homogenitas Kemampuan Pemecahan Masalah pada Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	53
Tabel 4.7 Hasil Uji Hipotesis 1	54
Tabel 4.8 Hasil Uji Hipotesis 2.....	55
Tabel 4.9 Hasil Uji Hipotesis 3	56
Tabel 4.10 Uji Independent Sample Test.....	57

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Pemikiran Peneliti.....	28
Gambar 3.1 Desain Eksperimen.....	31
Gambar 3.2 Prosedur Penelitian.....	44
Gambar 4.1 Perbandingan Hasil Pretest dan Posttest Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Pada Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	52

DAFTAR PUSTAKA

Buku:

- Arifin, Zainal. 2008. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Surabaya: Lentera Cendikia.
- Arifin, Zaenal. 2009. *Evaluasi Pembelajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya Offset.
- Arikunto, Suharsimi. 2013. *Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Arikunto, Suharsimi. 2014. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Baharuddin. 2010. *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Jogjakarta: AR-Ruzz Media.
- Dananjaya, Utomo, 2013. *Media Pembelajaran Aktif*. Bandung: Nuansa Cendekia.
- Daryanto. 2014. *Pendekatan Pembelajaran Sainifik Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Penerbit Gava Media.
- Emzir. 2009. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Jakarta. Pt Raja Grafindo Persada.
- Hamalik, Oemar. 2007. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Hamiyah, N dan M. Jauhar. 2014. *Strategi Belajar-Mengajar di Kelas*. Jakarta: Prestasi Pustaka.
- Huda, Miftahul. 2014. *Model-model Pengajaran dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Isro'atun, dan Amelia Rosmala. 2018. *Model-Model Pembelajaran Matematika*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Kusnendi. 2015. *Modul: Main dan Interaction Effect dalam Analysis of Variance*. Bandung: Sekolah Pascasarjana Universitas Pendidikan Indonesia.
- Makmun Khairani. (2013). *Psikologi Belajar*. Yogyakarta: Aswaja Pressindo.
- Nitko, Anthony. 1996. *Educational Assesment of Student*. New Jersey : Prentice Hall
- Riduwan. 2009. *Dasar-dasar Statistika*. Bandung: CV. Alfabeta.
- Rusman. (2013). *Metode-Metode Pembelajaran: Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta: PT RajaGrafindo Persada.
- Saad, N.S and Ghani, A.S. (2008). *Teaching Mathematics in Secondary School: Theories and Practices*. Perak: Universiti Sultan Idris.

- Shoimin, A. (2014). *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Sudijono, Anas. 2011. *Evaluasi Pendidikan*. Jakarta; Raja Grafindo Persada.
- Sugiono. 2002. *Metode Penelitian Administrasi R&D*. Bandung: Alfabeta
- Sugiono. 2010. *Statistika Untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. 2012. *Memahami Penelitian Kualitatif*. Bandung: Alfabeta.
- Sumantri, Mohammad Syarif. 2015. *Strategi Pembelajaran Teori & Praktik di Tingkat Pendidikan Sekolah Dasar*. Jakarta: PT. Rajagrafindo Persada.
- Suyono dan Hariyanto. 2012. *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Trianto. (2010). *Model Pembelajaran Inovatif-Progresif Konsep, Landasan, dan Implementasi Pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Jakarta: Kencana.
- Wena, Made. 2009. *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer*. Jakarta : Bumi Aksara.

Jurnal:

- Abbas, Nurhayati. (2009). *Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Melalui Model Pembelajaran Berbasis Masalah dengan Penilaian Portofolio di SMPN 10 Gorontalo*. Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran, Volume 16, Nomor 2, Oktober 2009.
- Agustina, Dina. dkk. 2014. *Penerapan strategi pemecahan masalah Untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah Matematis siswa kelas VIII SMP*. Jurnal Pendidikan Matematika.
- Al Ayubi, Ibnu Imam, dkk. 2018. *Pengaruh Pembelajaran Berbasis Masalah Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Sma*. Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif Volume 1, No. 3, Mei 2018. DOI 10.22460/jpmi.v1i3.355-360.
- Agustina, Dina. dkk. 2014. *Penerapan strategi pemecahan masalah Untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah Matematis siswa kelas VIII SMP*. Jurnal Pendidikan Matematika.

- Aminullah, M Najamudin. 2019. *Penerapan Metode Pembelajaran Double Loop Problem Solving Terhadap Perkembangan Kemampuan Siswa Pada Mata Pelajaran Fiqih Kelas X MA NW Lendang Nangka Kecamatan Masbagik Tahun Pelajaran 2017/2018*. Jurnal Studi Pendidikan Islam, Vol. VIII No. 2, hlm. 82-98, 2019.
- Anggraeni, Citra. 2020. *Pengaruh Metode Problem Solving Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Pada Mata Pelajaran Ekonomi Materi Pajak*. Jurnal Edueksos, Vol. IX, No. 2, hlm. 80-94, 2020.
- Argyris, C. 2008. "Single-Loop and Double-Loop Models in Research on Decision Making". *Administrative Science Quarterly*. Vol. 21, No. 3 (Sep., 1976), pp. 363-375.
- Arsyansyah, Firman. 2017. *Optimalisasi Penggunaan Menggunakan Metode Pembelajaran Double Loop Problem Solving (DLPS) Pada Pembelajaran Ekonomi Di SMA*. Volume. 5 Nomor 2, Hlm 137-142, November 2017 pada <https://jurnal.unigal.ac.id/index.php/edukasi/article/view/961/0>.
- Cahyani, Hesti dan Ririn Wahyu Setyawati. 2016. *Pentingnya Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah melalui PBL untuk Mempersiapkan Generasi Unggul Menghadapi MEA*. Seminar Nasional Matematika X Universitas Negeri Semarang
- Celik, P, dkk. 2011. *The Effects Of Problem Based Learning On The Students Success In Physics Course*. Jurnal Procedia-social and Behavioral Sciences ELSEVIER 28 (2011) 656-660.
- Dewi, Octia Ayu Shinta & Endang Retno Winarti. 2019. *Students' creative thinking ability in solving problems with double loop problem solving model*. Unnes Journal of Mathematics Education, 8(2), 111-118. doi: 10.15294/ujme.v8i2.31718.
- Ektin Ardayeni, dkk. 2019. *Analisis Germane Cognitive Load Siswa Ditinjau Dari GayaBelajar Matematis Pada Pembelajaran Contextual Teaching And Learning*. Jurnal Math Educator Nusantara (JMEN). 5(3), 26–35. <https://doi.org/10.29407/jmen.v5i01.12727>.
- Fatmala, R. ., Dwijananti, P., & Astuti, B. (2016). *Penerapan Model Double Loop Problem Solving Menggunakan Detektor Geiger Muller untuk*

- Meningkatkan Hasil Belajar Kognitif*. Unnes Science Education Journal, 5(3), 1388–1395.
- Halimah, dkk. 2019. *The Effect of Double-Loop Problem-Solving Models on Students' Critical Thinking Ability*. Jurnal Pengkajian Ilmu dan Pembelajaran Matematika dan IPA IKIP Mataram Vol. 7, No. 2. <https://doi.org/10.33394/j-ps.v7i2.1751>.
- Husna & Fona Fitry Burais. 2019. *Penerapan Pendekatan Problem Solving untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Berdasarkan Level Siswa*. Jurnal Pendidikan – ISSN: 2087-9490 (p); 2597-940X (e) Vol. 11, No. 1 (2019).
- Indrawati. 2011. *Modul Model-model Pembelajaran*. Jember: PMIPA FKIP Universitas Jember.
- Jufri, Lucky Heriyanti. 2015. *Penerapan Double Loop Problem Solving Untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematis Level 3 Pada Siswa Kelas VIII SMPN 27 Bandung*. Jurnal VOL II NO. 1, NOV.
- Jumingan, dkk. 2021. *Pengaruh Penggunaan Model Cps, Dlps, Dan Laps – Heuristics terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika*. Jurnal Ilmiah Program Studi Pendidikan Matematika.
- Lucky, Heriyanti Jufri. 2016. *Pengaruh Penerapan Double Loop Problem Solving (DLPS) Terhadap Self-Efficacy Siswa Sekolah Menengah Pertama (SMP)*. Prosiding Semnas Mat-PMat STKIP PGRI Sumatera Barat Padang, 16 April 2016, Vol 2 No.1, ISSN : 2443-1257.
- Muhammad & Purwanto. 2020. *The effect of Double Loop Problem Solving (DLPS) on critical thinking skills and mathematical problem solving abilities*. Journal of Physics: Conference Series, 1469 (2020) 012172. doi:10.1088/1742-6596/1469/1/012172.
- Nuraini, dkk. 2016. *Analisis Permasalahan Guru Terkait Perangkat Pembelajaran Berbasis Model Inquiry dan Permasalahan Siswa Terkait Kemampuan Pemecahan Masalah dalam Pembelajaran Biologi di SMA*. Jurnal Pengajaran MIPA Volume 18, No. 1.
- Nurhidayati. 2011. *Metode Pembelajaran Interaktif*. UNY: Jurnal “Seminar Metode Pembelajaran” bekerjasama dengan mahasiswa KKN- PPL UNY

- tahun 2011 di SMP N 2 Depok 1 Hal 7-8.* (Online). Diakses dari: <http://staff.uny.ac.id/sites/default/files/pengabdian/nurhidayatspd-m-hum/ppm-metode-pembelajaran-fix.pdf>.
- Nurhasnawati, N. 2011. *Model-Model Pembelajaran Konstruktivisme*. An-Nida', 36(2), 237-259. Pada DOI://dx.doi.org/10.24014/an-nida.v36i2.304.
- Permata, Ayu Silva Indah, dkk. 2021. *Studi Literatur Double Loop Problem Solving (DLPS) terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah IPA Siswa SMP*. Vol. 10, No. 2, 2021 (hal 108-117) pada DOI: 10.20961/inkuiri.v10i2.57253.
- Pratama, Oktavia Irna, dan Suhernan. 2018. *Pembelajaran Double Loop Problem Solving Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis*. Volume 1 (3), 2018, 285-291 pada <http://ejournal.radenintan.ac.id/index.php/desimal/index>.
- Ramadhana, Laila Rahmatin, dkk. 2018. *Pengaruh Model Double Loop Problem Solving (DLPS) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP*. Volume 6, Nomor 2, Oktober 2018. Hlm 210-127 pada <https://ppjp.ulm.ac.id/journal/index.php/edumat/article/view/5685>.
- Rachmawati, M., Ermawati, I. R., & Ferawati, F. 2020. *Pengaruh Model Pembelajaran Double Loop Problem Solving Terhadap Hasil Belajar Kognitif Siswa*. Jurnal Inovasi Pendidikan Sains (JIPS), 1(2), 42-46.
- Roliyani. 2016. *Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Melalui Penggunaan Model Pembelajaran Double Loop Problem Solving*. Vol. 3 No. 6, November 2016 pada <https://adoc.pub/queue/upaya-meningkatkan-hasil-belajar-siswa-melalui-penggunaan-mo.html>.
- Sari, & Hidayat. 2019. *The students' mathematical critical and creative thinking ability in double-loop problem solving learning*. Journal of Physics: Conference Series 1315 (2019) 012024. doi:10.1088/1742-6596/1315/1/012024.
- Sugrah, N. (2019). *Implementasi Teori Belajar Konstruktivisme Dalam Pembelajaran Sains*. Ilmu Pendidikan, 19(2).
- Susanti, Santi & Ika Waspada. 2020. *Kajian Tentang Pemecahan Masalah Pembelajaran Ekonomi Siswa Di Madrasah Aliyah Negeri 4 Karawang*. Indonesian Journal of Social Science Education (IJSSE), 2(1), 10-19.

- Triyanto, S.A, & Prabowo. 2020. *Efektivitas Blended-Problem Based Learning Dengan Lesson Study Terhadap Hasil Belajar*. Bioedukasi: jurnal pendidikan biologi, 13(1), 42–48.
- Ubuz, B & Ersoy Y. (1997). *The Effect of Problem-Solving Method with Handout Material on Achievement in Solving Max-Min Word Problems*. Middle East Technical University, Ankara, Turkey. *Journal Of Mathematical Behavior*, 16 (1), 75-85.
- Umaymah, Farida & Yogi Wiratom. 2019. *Pengaruh Metode Problem Solving terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika*. *Jurnal Pendidikan Matematika* ISSN 2581-0812.
- Zulkarnain. 2015. *Kemampuan Pemecahan Masalah dan Kemampuan Komunikasi Matematika Siswa*. *Jurnal Formatif*. Vol.5 No.1, 42-54.

Skripsi dan Tesis:

- Fitriyani, Rizki Nurul. 2017. *Pengaruh Penerapan Metode Problem Solving Terhadap Kemampuan Memecahkan Masalah Pada Mata Pelajaran Ekonomi*. Skripsi Universitas Pendidikan Indonesia.
- Ichtiara, Ira. 2012. *Pengaruh Penerapan Metode Kooperatif Tipe Numbered Heads Together (NHT) Terhadap Peningkatan Kemampuan Pemecahan MasalahMasalah Sosial Siswa (Studi Eksperimen Kuasi Pada Pembelajaran IPS Kelas VIII SMPN 8 Sumedang)*. Tesis Program Sekolah Pascasarjana. Universitas Pendidikan Indonesia. Bandung.
- Yolanda, Eva. (2019). *Pengaruh Model Pembelajaran Double Loop Problem Solving (DLPS) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah dan SelfConfidence Peserta Didik pada Mata Pelajaran Biologi Kelas XI SMA*. (Skripsi). Universitas Islam Negeri Raden Intan, Lampung.