

379/S/PGSD-KCBR/PK.03.08/03/AGUSTUS/2023

**PENERAPAN MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* PADA MATERI IPA  
“PERUBAHAN WUJUD BENDA” UNTUK MENINGKATKAN BERPIKIR  
KRITIS SISWA**

**SKRIPSI**

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan  
pada Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar



Oleh:

**Mustika Pramudita**

**1909249**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR  
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA  
KAMPUS CIBIRU  
BANDUNG  
2023**

**PENERAPAN MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* PADA MATERI  
IPA “PERUBAHAN WUJUD BENDA” UNTUK MENINGKATKAN  
BERPIKIR KRITIS SISWA**

(Penelitian kuasi Eksperimen Materi IPA Di kelas V Sekolah Dasar)

**SKRIPSI**

**Oleh**

**Mustika Pramudita**

Diajukan untuk memenuhi syarat memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi  
Pendidikan Guru Sekolah Dasar

©Mustika Pramudita

Universitas Pendidikan Indonesia

Juli 2023

Hak Cipta dilindungi Undang-Undang

Skripsi ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau Sebagian, dengan cara dicetak  
ulang, difotokopi, atau cara lainnya tanpa izin penulis.

# LEMBAR PENGESAHAN

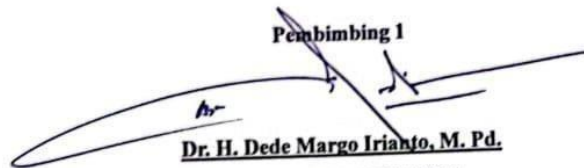
LEMBAR PENGESAHAN

MUSTIKA PRAMUDITA

**PENERAPAN MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* BERBANTUAN *TEAM QUIZ*  
PADA MATERI IPA “PERUBAHAN WUJUD BENDA” UNTUK MENINGKATKAN  
BERPIKIR KRITIS SISWA  
(Penelitian Kuasi Eksperimen Terhadap Peserta Didik Kelas V SDN Cigentur 04 dan SDN  
Pasir Panjang)**

Disetujui dan disahkan oleh Pembimbing:


Pembimbing 1



Dr. H. Dede Margo Irianto, M. Pd.

NIP 196201061986031004

Pembimbing II



M. Ridwan Sutisna, M. Pd.

NIP 98705152019031015

Mengetahui,

Ketua Program Studi PGSD Kampus Cibiru  
Universitas Pendidikan Indonesia



Dr. Tita Mulvati, M. Pd.

NIP 198111082008012015

## **PERNYATAAN KEASLIAN**

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “PENERAPAN MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* PADA MATERI IPA “PERUBAHAN WUJUD BENDA” UNTUK MENINGKATKAN BERPIKIR KRITIS SISWA (Penelitian Kuasi Eksperimen pada Materi IPA di kelas V Sekolah Dasar)” ini beserta seluruh isinya benar-benar 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 risiko/sanksi apabila dikemudian hari ditemukan adanya pelanggaran etika keilmuan atau adanya klain dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini.

Bandung, Juli 2023

Mustika Pramudita  
Nim. 1909249

## UCAPAN TERIMA KASIH

Dengan memanjatkan puji dan syukur kehadirat Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir skripsi ini yang berjudul “Penerapan Model Problem Based Learning pada materi IPA “perubahan wujud benda” untuk meningkatkan berpikir kritis siswa” dengan tepat pada waktunya. Dalam penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari berbagai pihak yang telah membantu dan terkait pada penyusunan skripsi ini. Selanjutnya penulis sampaikan rasa terima kasih banyak kepada:

1. Yth. Bapak Prof. Dr. Deni Darmawan, S.Pd., MCE. selaku Direktur UPI Kampus Cibiru
2. Yth. Bapak Dr. Yeni Yuniarti, M.Pd. selaku Wakil Direktur UPI Kampus Cibiru
3. Yth. Ibu Dr. Tita Mulyati M.Pd., selaku Ketua Program Studi PGSD Kampus Cibiru.
4. Yth. Bapak Dr. H.Dede Margo Irianto, M.Pd., selaku pembimbing I yang selalu bersedia untuk membimbing penulis serta memberikan ilmu dan juga arahan sehingga peneliti dapat menyelesaikan penelitian ini tepat pada waktunya.
5. Yth. Bapak M.Ridwan Sutisna, M.Pd., selaku pembimbing II yang selalu bersedia untuk membimbing penulis serta memberikan ilmu dan juga arahan sehingga peneliti dapat menyelesaikan penelitian ini tepat pada waktunya.
6. Yth. Bapak/Ibu dosen UPI Kampus Cibiru yang telah banyak memberikan ilmu dan pengetahuan kepada peneliti selama perkuliahan.
7. Yth. Staf akademik UPI Kampus Cibiru yang telah banyak membantu peneliti dalam segala bentuk administrasi.
8. Yth. Bapak Wowo Setiawan, S.Pd,I., selaku Kepala Sekolah SDN Cigentur 04 yang telah memberikan izin, bantuan dan semangat kepada penulis untuk melaksanakan penelitian di SD yang di dipimpin.
9. Yth. Ibu Heni, S.Pd., selaku Wali Kelas V SDN Cigentur 04 yang telah memberikan waktu kepada penulis untuk melaksanakan penelitian.

10. Yth. Bapak Agus Mulyana, S.Pd. selaku Kepala Sekolah SDN Pasir Panjang yang telah memberikan izin, bantuan dan semangat kepada penulis untuk melaksanakan penelitian di SD yang di pimpin.
11. Yth. Ibu Susilawati, S.Pd selaku Wali Kelas V SDN Pasir Panjang yang telah memberikan waktu kepada penulis untuk melaksanakan penelitian.
12. Yth. Bapak/Ibu guru SDN Cigentur 04 dan SDN Pasirpanjang yang telah memberikan bimbingan serta dukungan kepada penulis dalam pelaksanaan penelitian ini.
13. Kedua orang tua tercinta, tersayang, Ibu Ernawati., dan Bapak (ALM) Asep Nugraha, S.Pd, ., terima kasih yang amat sangat sangat dari lubuk hati yang paling dalam karena selalu menjaga serta selalu mendukung saya dalam segala hal dan dalam mengejar impian saya.
14. Kakak-kakak tersayang Susilawati, S.PD. dan Sandi Febriana, A.Md. Farm. dan juga kakak-kakak ipar, yang selalu memberi semangat juga dukungan kepada adikmu ini.
15. Seluruh keluarga besar yang selalu memberi dukungan dan juga doa, sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir skripsi ini.
16. Sahabat saya yang selalu kebersamai Syifa Nurfajriah yang selalu menjadi sahabat terbaik saya dari jaman awal perkuliahan sampai sekarang. Terima kasih selalu memberikan semangat dalam hal-hal positif dan mengajarkan banyak hal juga selalu membantu.
17. Kepada teman-teman kelas E 2019 yang sudah kebersamai dari awal perkuliahan.
18. Siswa-siswa kelas V SDN Cigentur 04 dan SDN Pasirpanjang, terima kasih banyak karena telah membantu penulis dalam penelitian, sehingga penulis dapat melaksanakan penelitian dengan sesuai yang diharapkan.
19. Semua pihak yang telah sangat membantu dalam berbagi kebaikan juga memberikan semangat kepada penulis.
20. Dan yang terakhir, terima kasih untuk saya pribadi, bahwasanya saya mampu untuk menyelesaikan skripsi ini. Terima kasih telah kuat dan sabar sampai sejauh ini. Terima kasih telah mau berjuang hingga sampai

pada titik ini,

Semoga Allah swt membalas semua kebaikan Bapak, Ibu serta saudara dengan kebaikan dan kebahagiaan yang berlipat ganda dengan cara yang Ia kehendaki.

Aamiin Ya Robbal Aalamiin.



## ABSTRAK

### **PENERAPAN MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* MATERI IPA “PERUBAHAN WUJUD BENDA” UNTUK MENINGKATKAN BERPIKIR KRITIS SISWA**

Oleh

Mustika Pramudita

Berpikir kritis dan pemahaman PBL pada *sains* sangat penting dimiliki siswa pada abad 21, namun pada kenyataannya kemampuan siswa dalam berpikir kritis dan pemahaman siswa pada materi IPA “Perubahan Wujud Benda” masih terlihat rendah. Karena proses pembelajaran di sekolah yang cenderung masih berpusat pada guru, sehingga siswa tidak dapat bebas mengasah pengetahuan dan kemampuannya dalam kegiatan pembelajaran. Model pembelajaran PBL merupakan terobosan baru di dunia pendidikan dalam rangka pencapaian kompetensi abad 21. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui bagaimana keterlaksanaan pembelajaran, keterampilan berpikir kritis dan pemahaman siswa melalui model pembelajaran PBL pada materi Perubahan Wujud Benda. Penelitian ini menggunakan metode penelitian kuantitatif. Partisipan pada penelitian ini yaitu siswa kelas V Cigentur 04 dan SDN Pasir Panjang Kabupaten Bandung. Instrumen yang digunakan untuk pengumpulan data yaitu berupa tes, tes dalam keterampilan berpikir kritis siswa diberikan pada awal dan akhir pembelajaran. kemudian dianalisis dan diolah secara kuantitatif untuk mengetahui hasilnya.

**Kata Kunci:** Pembelajaran PBL, Keterampilan Berpikir Kritis

## **ABSTRACT**

### **APPLICATION OF THE PROBLEM BASED LEARNING PADA MATERI IPA “CHANGE IN THE FORM OF OBJECTS” TO IMPROVE STUDENTS CRITICAL THINKING**

By

Mustika Pramudita

*Critical thinking and understanding of PBL in science is very important for students in the 21st century, but in fact students' ability to think critically and understand students in the science material "Changes in the Form of Objects" is still low. Because the learning process in schools tends to be teacher-centered, students cannot freely hone their knowledge and abilities in learning activities. The PBL learning model is a new breakthrough in the world of education in order to achieve 21st century competencies. The purpose of this research is to find out how learning is implemented, critical thinking skills and students' understanding through the PBL learning model on the material Changes in the Shape of Things. This research uses quantitative research methods. Participants in this study were students of class V Cigentur 04 and SDN Pasir Panjang, Bandung Regency. The instruments used for data collection were in the form of tests, tests in students' critical thinking skills were given at the beginning and end of the lesson.*

*Keywords: PBL Learning, Critical Thinking Skills*

## KATA PENGANTAR

*Bismillahirrahmannirahim*

*Alhamdulillah*, puji dan syukur peneliti panjatkan kehadirat Allah SWT. Berkat pertolongan serta nikmat sehat dan limpahan rahmat karunia-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini dengan tepat pada waktunya. Peneliti menyadari bahwa skripsi ini semata-mata karena pertolongan-Nya, maka rasa syukur peneliti panjatkan kepada Allah SWT. Sholawat serta salam semoga tetap tercurah limpah kepada Nabi Muhammad SAW. Tidak lupa shalawat dan salam semoga sampai kepada keluarga, sahabat dan kita selaku umat-Nya.

Skripsi yang berjudul “Penerapan Model Pembelajaran *Based Learning* dengan pada Materi IPA “Perubahan Wujud Benda Untuk Meningkatkan Berpikir Kritis Siswa” telah disusun oleh peneliti untuk memenuhi salah satu syarat menempuh ujian Sarjana Pendidikan pada Program Studi Guru Sekolah Dasar Universitas Pendidikan Indonesia Kampus Cibiru. Skripsi ini memberikan penjelasan mengenai bagaimana hasil penelitian yang telah dilakukan dengan menggunakan model pembelajaran PBL untuk melihat bagaimana keterampilan berpikir kritis siswa pada materi Perubahan Wujud Benda.

Peneliti menyadari bahwa skripsi ini, masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, peneliti memohon kritik dan saran yang membangun untuk peneliti, demi penyusunan skripsi yang lebih baik di masa mendatang. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi penulis maupun pembaca dan mudah-mudahan skripsi ini menjadi suatu ibadah di sisi Allah SWT. Terima Kasih.

Bandung, Juli 2023

Peneliti

## DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN .....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN .....	iii
UCAPAN TERIMA KASIH.....	v
ABSTRAK.....	viii
ABSTRACT.....	ix
KATA PENGANTAR.....	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR TABEL .....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	5
1.3 Tujuan Penelitian .....	6
1.4 Manfaat Penelitian .....	6
1.4.1 Manfaat Teoritis.....	6
1.4.2 Manfaat Praktis.....	7
1.5 Struktur Organisasi Skripsi.....	7
BAB II KAJIAN PUSTAKA .....	9
2.1 Berpikir Kritis Siswa .....	9
2.1.1 Pengertian Berpikir Kritis .....	9
2.1.2 Aktifitas Berfikir Kritis .....	12
2.1.3 Indikator Berfikir Kritis.....	13
2.1.4 Langkah- Langkah Berfikir Kritis .....	17
2.1.5 Kemampuan Berpikir Kritis .....	18
2.1.6 Karakter Pemikiran Kritis .....	19
2.1.7 Manfaat Dan Tujuan Berpikir Kritis.....	20
2.2 Pengertian <i>Problem Based Learning</i> .....	21
2.2.1 Karakteristik <i>Problem Based Learning</i> .....	24
2.2.2 Kelebihan Dan Kekurangan <i>Problem Based Learning</i> .....	25
2.2.3 Sintaks Pembelajaran PBL.....	26
2.2.4 Landasan Pengembangan PBL.....	28
2.2.5 Prinsip-Prinsip Pengembangan PBL .....	31
2.3 Pembelajaran IPA.....	32
2.4.1 Wujud Benda .....	33

2.5 Kerangka Berpikir .....	36
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b> .....	<b>39</b>
3.1 Metode Dan Desain Penelitian.....	39
3.1.1 Metode Penelitian.....	39
3.1.2 Desain Penelitian .....	39
3.1.3 Populasi Dan Sempel.....	40
3.1.4 Instrument Penelitian.....	40
3.1.6 Uji Reabilitas.....	46
3.1.1 Uji Hipotesis .....	53
3.2 Teknik Analisis Data.....	53
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b> .....	<b>55</b>
4.1 Temuan Penelitian.....	55
4.1.1 Deskripsi Pelaksanaan .....	55
4.2.1 Hasil Nilai Uji Normalitas.....	60
4.2.2 Uji Homogenitas .....	61
4.2.3 Uji Independent .....	64
4.2 Hasil Penelitian .....	65
4.3 Pembahasan .....	69
<b>BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI DAN REKOMENDASI</b> .....	<b>74</b>
5.1 Simpulan.....	75
5.2 Implikasi Dan Rekomendasi .....	75
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	<b>77</b>
<b>LAMPIRAN</b> .....	<b>83</b>

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 2.1 Kerangka Berfikir .....</b>	<b>37</b>
<b>Gambar 4.1 Pelaksanaan Penelitian.....</b>	<b>57</b>
<b>Gambar 4.2 Pelaksanaan Kelas Eksperimen.....</b>	<b>59</b>
<b>Gambar 4.3 Pelaksanaan Kelas Kontrol .....</b>	<b>60</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Indikator Berpikir Kritis Ennis .....	14
Tabel 2.2 Langkah-langkah Memulai Proses Berpikir Kritis .....	18
Tabel 2.3 Sintak Dalam PBL.....	26
Tabel 3.1 Kisi-kisi uji coba soal kemampuan berpikir kritis siswa.....	41
Tabel 3.2 Uji coba soal.....	42
Tabel 3.3 Interpretasi Koefisien Korelasi $r$ .....	46
Tabel 3.4 Interpretasi Koefisien Korelasi $r_1$ .....	47
Tabel 3.5 Hasil Uji Validitas Butir Soal .....	47
Tabel 3.6 Uji Validitas.....	48
Tabel 3.7 Uji Reabilitas.....	48
Tabel 3.8 Kisi-kisi Sesudah Uji Coba Soal.....	49
Tabel 3.9 Soal Setelah Uji Coba .....	49
Tabel 3.10 Uji Validitas.....	52
Tabel 4.1 Jadwal kegiatan penelitian.....	57
Tabel 4.2 Uji Normalitas Kontrol & Eksperimen (Pre Test) .....	60
Tabel 4.3 Uji Normalitas Kontrol & Eksperimen (Pos Test) .....	61
Tabel 4.4 Uji Homogenitas Kontrol & Eksperimen (PreTest).....	61
Tabel 4.5 Uji Homogenitas Kontrol & Eksperimen (PostTest) .....	63
Tabel 4.6 Uji Independent .....	64
Tabel 4.7 Uji Perbedaan 2 Rerata .....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.8 Diagram Hasil Pre Test dan Post Test Kelas Eksperimen.....	65
Tabel 4.9 Diagram Pre Test dan Post Test Kelas Kontrol.....	67
Tabel 4.10 Perbedaan Antara Pendekatan Model PBL dan Saintifik .....	68

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Izin Penelitian dari Kampus .....	83
Lampiran 2 Surat Izin Penelitian dari Sekolah .....	85
Lampiran 3 Kisi-kisi Keterampilan Berpikir Kritis.....	87
Lampiran 4 RPP Kelas Eksperimen.....	88
Lampiran 5 RPP Kelas Kontrol.....	109
Lampiran 6 Soal.....	130
Lampiran 7 LKPD .....	169
Lampiran 8 Kunci Jawaban Pre Test dan Post Test.....	181
Lampiran 9 Hasil Kelas Eksperimen.....	181
Lampiran 10 Hasil Kelas Kontrol.....	182
Lampiran 11 Data Uji.....	183
Lampiran 12 Instrument.....	191
Lampiran 13 Lembar Monitoring .....	193
Lampiran 14 Surat Keputusan.....	197
Lampiran 15 Dokumentasi .....	199
Lampiran 16 Riwayat Hidup.....	202



## DAFTAR PUSTAKA

- Affandy, A., Aminah, N., S. & Supriyanto, A. (2019), Analisis keterampilan berpikir kritis siswa pada materi fluida dinamis di SMA Batik 2 Surakarta, *Jurnal Materi dan Pembelajaran Fisika (JMPF)*, 9(1), 26.
- Alipah, A. (2022). Analisis Penggunaan Model Problem Based Learning (Pbl) Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Kelas Tinggi Sekolah Dasar (Analisis Deskriptif Kualitatif dengan Teknik Studi Pustaka)(Doctoral dissertation, FKIP UNPAS).
- American Psychological (2010) *Sistematik Umum Skripsi, Tesis, dan Disertasi*
- Anita, D., & Mumpuniarti, M. (2018). Perangkat pembelajaran berbasis problem based learning untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif di sekolah dasar. *Jurnal Pembangunan Pendidikan: Fondasi Dan Aplikasi*, 6(2), 132-140.
- Desstya, A. (2015). Penguatan karakter siswa sekolah dasar melalui pembelajaran ipa.
- Desriyanti, R. D., & Lazulva, L. (2016). Penerapan problem based learning pada pembelajaran konsep hidrolisi garam untuk meningkatkan hasil belajar siswa. *JTK (Jurnal Tadris Kimiya)*, 1(2), 70-78.
- Faiz, F. (2012). *Thinking skill pengantar menuju berpikir kritis*. Suka Press.
- Farisi, A., Hamid, A., & Melvina, M. (2017). Pengaruh model pembelajaran problem based learning terhadap kemampuan berpikir kritis dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada konsep suhu dan kalor. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Fisika*, 2(3), 283-287.
- Fauziah, R., Abdullah, A. G., & Hakim, D. L. (2017). Pembelajaran saintifik elektronika dasar berorientasi pembelajaran berbasis masalah. *Innovation of Vocational Technology Education*, 9(2).
- Fisher, A. (2009). *Berpikir kritis sebuah pengantar*. Jakarta: Erlangga, 4.
- Giarti, Sri. (2014). Implementasi Keterampilan Proses Pemecahan Masalah dan Hasil Belajar Matematika menggunakan Model PBL terintediasi Penilaian Autentik Pada Siswa Kelas VI SD N 2 Benge Wonosegoro. *Scholaria*, 4 (3) 3
- Gorghiu, G., dkk. (2015). Problem Based Learning – An Efficient Learning Strategy in the Science Lessons Context. *Procedia – Sosial and Behavioral Sciences*, 191, 1865-1870.
- Gurses, A., Dogar, C., dan Geyyik, E. (2015). Teaching of the Concept of Enthalpy

Using Problem Based Learning Approach. Procedia-Sosial and Behavioral

- Sciences, 197 (February), 2390-2394. Haryanti, Y. D. (2017). Model problem based learning membangun kemampuan berpikir kritis siswa sekolah dasar. *Jurnal Cakrawala Pendas*.
- Herek, G. M. (2010). Sexual orientation differences as deficits: Science and stigma in the history of American psychology. *Perspectives on Psychological Science*, 5(6), 693-699.
- Hermanto, Bambang, Eny Winaryati. 2018. Penerapan Model Discovery Learning dengan Variasi Team Quiz sebagai Upaya Peningkatan Aktivitas dan Prestasi Belajar Kimia pada Materi Struktur Atom. Seminar Nasional Edusainstek FMIPA UNIMUS Hal. 526-538. Tersedia Pada: <https://jurnal.unimus.ac.id/index.php/psn12012010/article/view/4175/3874>.
- Hermawati, R., Handayani, R., Suraya, A., Veritia, V., & Astuti, E. P. (2019). Motivasi Belajar Untuk Siswa: Jaga Sikapmu, Semangatmu Untuk Meraih Prestasi Dimasa Yang Akan Datang. *BAKTIMAS: Jurnal Pengabdian pada Masyarakat*, 1(4), 223-228.
- Hikmayanti, I., Saehana, S., & Muslimin, M. (2016). Pengaruh Model Problem Based Learning Menggunakan Simulasi Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Gerak Lurus Kelas VII MTs Bou. *JPFT (Jurnal Pendidikan Fisika Tadulako Online)*, 3(3), 58-61.
- Hung, W., Jonassen, D. H., & Liu, R. (2008). Problem-based learning. In *Handbook of research on educational communications and technology* (pp. 485-506). Routledge. A.G. (2013).
- Inel, D., dan Balim, Concept Cartoons Assisted Problem based Learning Method in Science and Technology Teaching and Students' Views, *Procedia- Sosial and Behavioral Sciences*, 93, 376-380.
- Jaleniauskiene, E. (2016). Revitalizing Foreign Language Learning in Higher Education Using a PBL Curriculum. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*. 232. 265-275. 10.1016/j.sbspro.2016.10.014.
- Jeffcoate, W. J., Price, P. E., Phillips, C. J., Game, F. L., Mudge, E. J., Davies, S., ... & Harding, K. G. (2009). Randomised controlled trial of the use of three dressing preparations in the management of chronic ulceration of the foot in diabetes. *Health technology assessment*, 13(54), 1-124
- Joyce, B., Weil, M. dan Chalhoun, E. (2016). *Models of Teaching*, Penerjemah Pancasari. Yogyakarta: Pustaka Belajar
- Kuswana, W. S. (2011). *Taksonomi berpikir*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Keynes, M. (2008). *Thinking Critically*. United Kingdom: Thanet Press.
- Maarif, H., & Wahyudi, W. (2015). Eksperimentasi Problem Based Learning dan CIRC dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Siswa Kelas 5

- SD. *Scholaria: Jurnal Pendidikan dan Kebuda Maulana*, M. (2017). Konsep dasar matematika dan pengembangan kemampuan berpikir kritis-kreatif. UPI Sumedang Press.
- Marliani, N., Hasanuddin, H., & Nurmaliah, C. (2017). Pengaruh Model Pembelajaran Science, Tehcnologi, Society, Environment (STSE) Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Dan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Pencemaran Lingkungan Di Mas Jeumala ‘Amal. *Jurnal EduBio Tropika*, 5(1).yaan, 5(2), 97-115.
- Moutinho, S., dkk. (2015) Problem-Based Learning And Nature of Science: A Study With Science Theacher. *Procedia- Sosial and Behavioral Sciences*, 191, 1871-1875.
- Najla, S. (2016). Identifikasi Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Gaya Belajar Accomodator Menyelesaikan Soal Open Ended Matematika. Universitas Jambi.
- Nasir, M., Wagino, W., & Pasaribu, M. (2017). Improvement of Student Learning Achievements and Activities in Learning Mechanics Using Tools Using Model Problem Based Learning Class X Technique Light Vehicles 2 Smk N 1 Pariaman. *Invotek: Jurnal Inovasi Vokasional dan Teknologi*, 17(2), 53-60.
- Nugraha, W. S. (2018). Peningkatan kemampuan berpikir kritis dan penguasaan konsep IPA siswa SD dengan menggunakan model problem based learning. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 10(2), 115-127.
- Nurdin dan Adriantoni. (2016). *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta: Rajagrafindo Persada.
- Nur, M. (2008). *Model Pembelajaran Berdasarkan Masalah*. Surabaya: Pusat Sains dan Matematika Sekolah UNESA
- Pagarra, H., & Idrus, N. A. J. P. P. (2018). Pengaruh penggunaan video pembelajaran ipa terhadap minat belajar siswa kelas iii sd inpres lanraki 2 kecamatan tamalanrea kota makassar. 8(1), 30-40.  
doi:<https://doi.org/10.26858/publikan.v8i1.4362>
- Parnayathi, I. G. A. S. (2020). Penggunaan Metode Pembelajaran Team Quiz sebagai Upaya Meningkatkan Prestasi Belajar IPA. *Journal of Education Action Research*, 4(4), 473-480.
- Rahmatia, F. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 4(3), 2685-2692.
- Rusman, T. G. (2015). Pengaruh Senam Lansia Terhadap Kemampuan Fungsional Lansia Di Puskesmas Berlian Kecamatan Paguyaman Kabupaten Boalemo. *Skripsi*, 1(841411120).

- Sanjaya, Wina. 2007. Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan. Jakarta: Kencana.. 2010. Penelitian Kelas. Kencana: Jakarta.
- Setyosari, H. P. (2016). Metode penelitian pendidikan & pengembangan. Prenada Media
- Shoimin, Aris. 2017. Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013. Yogyakarta: Ar-ruzz Media
- Srijayanti, Ni Putu Sukma, dkk. 2014. Model Pembelajaran Team Quiz Berbantuan Media Gambar Berpengaruh Terhadap Hasil Belajar IPS Siswa Kelas V. E- Jurnal Mimbar PGSD Undiksha Volume 2 Nomor 1. <http://dx.doi.org/10.23887/jjpsd.v2i1.3230>
- Sulthon, S. (2016). Pembelajaran IPA yang Efektif dan Menyenangkan bagi Siswa MI. Elementary, 4(1).
- Seng Tan\*, O. (2004). Students' experiences in problem- based learning: three blind mice episode or educational innovation?. *Innovations in Education and Teaching International*, 41(2), 169-184.