

**PENGARUH MODEL PROBLEM BASED LEARNING
TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF PESERTA
DIDIK PADA MATA PELAJARAN PRAKARYA DAN
KEWIRAUSAHAAN DI ERA COVID-19**

(Studi kasus pada Peserta Didik SMA Plus Merdeka Soreang)

DRAFT SKRIPSI

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar S.Bns



ZATSIAH SEKARFALAH

NIM 1806136

**PROGRAM STUDI S1-KEWIRAUSAHAAN
KAMPUS TASIKMALAYA
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA
2022**

Zatsiah Sekarfalah, 2022.

**PENGARUH MODEL PROBLEM BASED LEARNING TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF
PESERTA DIDIK PADA MATA PELAJARAN PRAKARYA DAN KEWIRAUSAHAAN DI ERA COVID-19.**
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Zatsiah Sekarfalah
NIM : 1806136
Program Studi : Kewirausahaan
Judul Tugas Akhir : PENGARUH MODEL PROBLEM BASED LEARNING TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF PESERTA DIDIK PADA MATA PELAJARAN PRAKARYA DAN KEWIRAUSAHAAN DI ERA COVID-19 (Studi kasus pada peserta didik SMA Plus Merdeka Soreang)

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul diatas beserta seluruh isinya adalah benar karya saya sendiri. Saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan Model yang tidak sesuai dengan etika ilmu yang berlaku dalam masyarakat keilmuan, atas pernyataan ini saya siap menanggung risiko atau sanksi apabila dikemudian hari ditemukan adanya pelanggaran etika keilmuan atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya ini.

Tasikmalaya, 06 Juni 2022

Yang menyatakan,



Zatsiah Sekarfalah
NIM 1806136

LEMBAR PENGESAHAN

PENGARUH MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF PESERTA DIDIK PADA MATA PELAJARAN PRAKARYA DAN KEWIRAUSAHAAN DI ERA COVID-19

(Studi kasus pada peserta didik SMA Plus Merdeka Soreang)

Disusun oleh:

Zatsiah Sekarhalah
NIM 1806136

Tasikmalaya, 06 Juni 2022

Menyetujui,

Pembimbing I,

Pembimbing II,



Azizah Fauziyah, S.Pd., M.Pd.
NIP 920171219910820201

Mira Nurfitriya, S.Pd., M.Sc.
NIP 920200119911219201

Mengetahui,

Ketua Program Studi Kewirausahaan



Azizah Fauziyah, S.Pd., M.Pd.
NIP 920171219910820201

**PENGARUH MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* TERHADAP
KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF PESERTA DIDIK PADA MATA
PELAJARAN PRAKARYA DAN KEWIRAUSAHAAN DI ERA COVID-19**

(Studi kasus pada peserta didik SMA Plus Merdeka Soreang)

Zatsiah Sekarfalah

Program Studi Kewirausahaan

Universitas Pendidikan Indonesia

ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui perbedaan kemampuan berpikir kreatif peserta didik menggunakan Model *Problem Based Learning* pada mata pelajaran prakarya dan kewirausahaan, objek dari penelitian ini adalah peserta didik kelas X SMA Plus Merdeka Soreang yang merupakan salah satu Sekolah Menengah Atas di Kabupaten Bandung. Model yang digunakan dalam penelitian ini adalah Model eksperimen semu atau Quasi Eksperimen. Eksperimen semu adalah jenis komparasi yang membandingkan pengaruh pemberian suatu perlakuan (*treatment*) pada suatu objek (kelompok eksperimen) serta melihat besar pengaruh perlakuananya, Pada kelas X IPS 2 sebagai kelas eksperimen diperoleh skor *pretest* untuk kemampuan berpikir kreatif peserta didik dengan skor tertinggi sebesar 75 dan skor terendah sebesar 59 dengan rata-rata skor 69,32. lalu setelah pemberian *treatment* diberikan kembali soal *posttest* pada kelas X IPS 2 dan diperoleh skor tertinggi untuk kemampuan berpikir kreatif peserta didik dengan skor sebesar 95 dan skor terendah sebesar 78 dengan rata-rata skor 87,00. Sehingga berdasarkan hasil penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan kemampuan berpikir kreatif peserta didik menggunakan Model *Problem Based Learning* pada mata pelajaran prakarya dan kewirausahaan di Era Covid-19.

Kata Kunci: *Problem Based Learning*, Berpikir Kreatif, *Covid-19*.

**THE EFFECT OF THE PROBLEM BASED LEARNING MODEL ON
STUDENTS' CREATIVE THINKING ABILITY IN IN THE SUBJECT
CRAFTS AND ENTREPRENEURSHIP IN THE COVID-19 ERA**
(Case study on students of SMA Plus Merdeka Soreang)

Zatsiah Sekarhalah
Entrepreneurship Study Program
Indonesia Education University

ABSTRACT

The purpose of this study was to determine the differences in the creative thinking abilities of students using the Problem Based Learning Method in the subjects of crafts and entrepreneurship, the object of this research was the students of class X SMA Plus Merdeka Soreang which is one of the senior high schools in Bandung Regency. The method used in this study is a quasi-experimental or quasi-experimental method. A quasi-experiment is a type of comparison that compares the effect of giving a treatment (treatment) on an object (experimental group) and sees the magnitude of the effect of the treatment. the lowest score was 59 with an average score of 69.32. then after giving treatment, the posttest questions were given back to class X IPS 2 and obtained the highest score for the creative thinking ability of students with a score of 95 and the lowest score of 78 with an average score of 87.00. So based on the results of this study, it can be concluded that there are differences in the creative thinking abilities of students using the Problem Based Learning Method in craft and entrepreneurship subjects in the Covid-19 Era.

Keywords: Problem Based Learning, Creative Thinking, Covid-19.

UCAPAN TERIMAKASIH

Proposal Penelitian ini telah penulis susun dengan semaksimal mungkin dan mendapatkan bantuan dari beberapa pihak sehingga proses pembuatan proposal ini dapat berjalan dengan lancar. penulis ingin menyampaikan banyak terima kasih kepada semua pihak yang telah berkontribusi dalam pembuatan Proposal penelitian ini. penulis juga mengucapkan terima kasih kepada banyak pihak diantaranya:

1. Rektor Universitas Pendidikan Indonesia yang saya hormati Prof. Dr. M. Solehudin, M.Pd., M.A.
2. Direktur Universitas Pendidikan Indonesia Kampus Tasikmalaya yang saya hormati Dr. Nandang Rusmana, M.Pd.
3. Ketua Program Studi Kewirausahaan sekaligus Dosen Pembimbing Akademik juga Dosen Pembimbing 1 yang saya hormati Ibu Azizah Fauziyah, S.Pd., M.Pd. selama 4 tahun telah membimbing, mendukung dan memotivasi kepada peneliti sehingga bisa menyelesaikan akademik dan penelitian ini.
4. Ibu Mira Nurfitriya, S.Pd., M.Sc. selaku dosen pembimbing 2 yang senantiasa memberikan arahan, kritikan, saran dan motivasi serta pengertiannya dalam penyusunan skripsi
5. Seluruh Dosen dan Staff Program Studi Kewirausahaan yang telah memotivasi dan memberikan bantuan moril maupun materil selama penelitian berlangsung.
6. Keluarga tercinta, yang senantiasa menjadi sumber motivasi utama bagi penulis, serta senantiasa memberikan do'a, semangat, kasih sayang serta segala bentuk dukungan baik moril maupun materil.
7. Kepala Sekolah beserta keluarga besar guru SMA Plus Merdeka Soreang atas ijin dan bantuan kepada peneliti untuk melangsungkan penelitian.
8. Rekan-rekan seperjuangan Program Studi Kewirausahaan 2018 yang senantiasa memberikan dorongan, motivasi dan masukan selama 4 tahun ini.

9. Semua pihak yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu, tanpa mengurangi rasa hormat dan terima kasih atas kebaikan yang telah di berikan semoga menjadi amal kebaikan dihadapan Allah SWT.

KATA PENGANTAR

Pertama dan yang paling utama penulis panjatkan Puja Puji Syukur kehadirat Allah SWT karena berkat Rahmat dan karunianya sehingga penulis dapat menyusun proposal skripsi dengan Judul “Pengaruh Model *Problem Based Learning* terhadap kemampuan Berpikir Kreatif Peserta Didik pada Mata Pelajaran Prakarya dan Kewirausahaan Di Era *Covid-19*” dengan lancar. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat dalam memperoleh gelar Sarjana Bisnis (S.Bns).

Tak Lupa Sholawat serta salam semoga tetap tercurah limpahkan kepada Nabi Muhammad SAW yang telah membawa kita dari zaman gelap gulita hingga terang benderang seperti saat ini, kepada sahabatnya kepada keluarganya dan semoga sampai kepada kita selaku umatnya yang setia sampai akhir zaman.

Penulis berharap semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat, khususnya bagi penulis pribadi dan umumnya untuk para pembaca. Selain itu, dalam penyusunan skripsi ini penulis pun menyadari bahwa masih ada kekurangan dalam skripsi ini, baik secara penulisan, penyusunan kalimat dan tata bahasanya. Oleh karena itu saya sangat membutuhkan segala saran dan kritik dari pembaca sehingga dapat menyempurnakan penulisan skripsi ini. Demikian yang dapat penulis sampaikan terimakasih, semoga skripsi ini dapat memberi manfaat terhadap pembacanya.

Tasikmalaya, 06 Juni 2022

Penulis



Zatsiah Sekar Falah
NIM 1806136

DAFTAR ISI

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
ABSTRAK	iii
ABSTRACT	iv
UCAPAN TERIMAKASIH.....	v
KATA PENGANTAR.....	vii
BAB I.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	8
1.3 Tujuan Penelitian.....	8
1.4 Kegunaan Penelitian.....	8
BAB II	10
2.1 Kajian Pustaka	10
2.1.1 Teori Kreativitas	10
2.1.2 Teori <i>Problem Based Learning</i>	15
2.2 Penelitian Terdahulu.....	20
2.3 Kerangka Pemikiran	25
2.4 Perumusan Hipotesis	27
BAB III.....	29
3.1 Objek Penelitian	29
3.2 Model Penelitian.....	29
3.3 Desain dan Prosedur Penelitian	29
3.4 Variabel dan Operasional Variabel Penelitian	31
3.4.1 Variabel Penelitian.....	31

3.4.2 Operasional Variabel	31
3.5 Sumber dan Alat Pengumpulan Data	33
3.5.1 Soal <i>Pre-test</i> dan <i>Post-test</i>	33
3.5.2 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran	34
3.6 Populasi dan Sampel Penelitian	34
3.6.1 Populasi Penelitian.....	34
3.6.2 Sampel Penelitian	34
3.7 Rancangan Analisis Data dan Uji Hipotesis.....	35
3.7.1 Tahap Penelitian	35
3.7.2 Teknik Pengumpulan Data	35
3.7.3 Validitas dan Realibilitas Instrumen.....	37
3.7.4 Teknik Analisis Data	40
BAB IV	43
4.1 Hasil Penelitian.....	43
4.1.1 Deskripsi Tempat Penelitian	43
4.2 Deskripsi Subjek Penelitian.....	44
4.2.1 Pembelajaran Kelas Eksperimen	45
4.2.2 Pembelajaran Kelas Kontrol	45
4.3 Uji Validitas	46
4.4 Uji Reabilitas	47
4.5 Analisis Deskriptif.....	47
4.6 Uji Normalitas	49
4.7 Uji Hipotesis.....	50
4.7.1 Uji Paired Sample t Test	50
4.7.2 Uji Homogenitas	51

4.7.3 Uji Independent Sample t Test.....	52
4.8 Pembahasan Hasil Penelitian.....	54
4.8.1 Pengaruh Model Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Peserta didik	54
BAB V.....	59
5.1 Simpulan.....	59
5.2 Implikasi.....	60
5.3 Saran	61
BIODATA PENULIS.....	99

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Data Usaha Peserta didik	7
Tabel 2. 1 Tahap Pembelajaran Model Problem Based Learning.....	18
Tabel 2. 2 Penelitian Terdahulu	21
Tabel 3. 1 Rancangan Desain Penelitian	30
Tabel 3. 2 Operasional Variabel	31
Tabel 3. 3 Klasifikasi Daya Beda Butir Soal	39
Tabel 3. 4 Tingkat Reabilitas	40
Tabel 4. 1 Jumlah dan Kualifikasi Pendidik dan Tenaga Kependidikan Guru	43
Tabel 4. 2 Jadwal Kegiatan Penelitian	44
Tabel 4. 3 Hasil Uji Validasi	46
Tabel 4. 4 Hasil Uji Reabilitas	47
Tabel 4. 5 Analisis Statistik	48
Tabel 4. 6 Uji Normalitas	49
Tabel 4. 7 Uji Paired Sample t Test	51
Tabel 4. 8 Uji Homeogenitas	52
Tabel 4. 9 Uji Independent Sample t Test	53
Tabel 4. 10 Uji Statistik	53

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Data Indeks Kreativitas 2015	2
Gambar 2. 1 Konsep Kerangka Pemikiran Teoritis	25
Gambar 2. 2 Hubungan Variabel	27
Gambar 3. 1 Prosedur Penelitian.....	30
Gambar 4. 1 Hasil Kreativitas Peserta didik	55

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Kisi-Kisi Instrumen	67
Lampiran 2 Quesioner.....	70
Lampiran 3 Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran	73
Lampiran 4 Tabulasi Data.....	79
Lampiran 5 Data Responden.....	84
Lampiran 6 Hasil Pengujian Validitas	87
Lampiran 7 Hasil Pengujian Realiabilitas.....	93
Lampiran 8 Hasil Pengujian Normalitas	94
<i>Lampiran 9 Hasil Uji Analisis Statistik</i>	<i>95</i>
<i>Lampiran 10 Hasil Pengujian Paired Sample t Test</i>	<i>96</i>
<i>Lampiran 11 Hasil Pengujian Homogenitas</i>	<i>97</i>
Lampiran 12 Hasil Pengujian Independent sample t test	98

DAFTAR PUSTAKA

- Abdulrozzak, R. (2016). Pengaruh Model Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Peserta didik (Doctoral Dissertation, Universitas Pendidikan Indonesia).
- Afghani, D. R. Kreativitas Pembelajaran Daring untuk Pelajar Sekolah Menengah dalam Pandemi Covid-19. *Journal of Informatics and Vocational Education*, 3(2).
- Al-Tabany, T. I. B. (2014). Mendesain Model Pembelajaran Inovatif, Progresif, dan Kontekstual. Jakarta: Kencana.
- Amalia, A. (2017). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning untuk Meningkatkan Kecakapan Pemecahan Masalah Pada Peserta didik Kelas X Busana Wirausaha SMKN 1 Buduran. *Jurnal Tata Busana*, 6(3).
- Amir, M. Taufik. (2009). Inovasi Pendidikan Melalui Problem Based Learning. Jakarta: Kencana.
- Angraeni, P. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Peserta didik pada Mata Pelajaran Prakarya dan Kewirausahaan di Sekolah Menengah Kejuruan Muhammadiyah 2 Pekanbaru (Doctoral dissertation, UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU).
- Anwar, M. S. (2015). Efektifitas Pembelajaran PBL (Problem Based Learning) Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Dan Kreatif Peserta didik Materi Tiga Dimensi (Doctoral dissertation, Universitas Terbuka).
- Arikunto, Suharsimi. 2006. Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik. Jakarta: Rineka Cipta.
- Cahyaningsih, U., & Ghufron, A. (2016). Pengaruh Penggunaan Model Problem-Based Learning terhadap Karakter Kreatif dan Berpikir Kritis dalam Pembelajaran Matematika. *Jurnal Pendidikan Karakter*, 1 (2), 41–45.

Zatsiah Sekarhalah, 2022.

PENGARUH MODEL PROBLEM BASED LEARNING TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF PESERTA DIDIK PADA MATA PELAJARAN PRAKARYA DAN KEWIRAUSAHAAN DI ERA COVID-19.
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

- Drucker. (1996). Konsep Kewirausahaan Era Globalisasi, Erlangga, Jakarta, Terjemahan.
- Efendi, A. (2013). PENERAPAN PROBLEM BASED LEARNING (PBL) SEBAGAI UPAYA UNTUK MENINGKATKAN AKTIVITAS BELAJAR PESERTA DIDIK PADA MATA PELAJARAN KEWIRAUSAHAAN KELAS XI PEMASARAN 1DI SMK NEGERI 2 KEDIRI. Jurnal Pendidikan Tata Niaga.
- Faila Agustina, A., Suwandi, J., & Se, M. (2017). Implementasi Model Pembelajaran Problem Based Learning (Pbl) Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Peserta didik Pada Mata Pelajaran Kewirausahaan Kelas Xi Pm 2 Smk N 1 Surakarta Tahun Ajaran 2016/2017 (Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Surakarta).
- Fitriana, Diah Ayu Eka. (2012). Penerapan Pembelajaran Kontekstual Melalui Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar Peserta didik Kelas X2 SMAN 6 Malang. Skripsi tidak diterbitkan. Malang: UM.
- Guilford, JP. 1968. Intellegence, Creativity and Their Educational Implication. San Diego, Calif: R. R. Kanpi.
- Hamdani, Asep Saepul. (2002). Pengembangan Kreativitas, Jakarta: Pustaka As-Syifa.
- Husen, D. N. (2016). Peningkatan kemampuan berpikir kreatif peserta didik melalui penerapan model *Problem Based Learning*. BIOEDUKASI, 3(2).
- Hurlock, Elizabeth B. 1978. Child Development. London: MacGrwaw Hills. Inc
- Isdianto, B., Willy, D. & Mashudi, M.R. (2005). Orientasi Sistem Pendidikan Desain Interior terhadap Motivasi Kewirausahaan Mahapeserta didik (Mencari Hambatan dan Stimulus). Laporan Penelitian. Bandung: Institut Teknologi Bandung.

- Jackson, M.M&Songer, N.B. (2000). Student Motivation and Internet Technology.: are Students empoweredto learn science? Journal of Research in science teaching, 37 (5): 459-479.
- Joyce Bruce, Marsha Weil and Emily Calhoun. (2000). Model Of Thaching. Boston: Alilyn and Bacon.
- Karlina, E. (2016). PENERAPAN MODEL PROBLEM BASED LEARNING UNTUK MENINGKATKAN KERJA SAMA DAN HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK KELAS IV SDN BHAKTI WINAYA BANDUNG PADA SUBTEMA KEBERSAMAAN DALAM KEBERAGAMAN (Doctoral dissertation, FKIP UNPAS).
- Khotimah, K., Suhartono, S., & Salimi, M. (2017). Penerapan Model Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Tentang Perkalian Dan Pembagian Pecahan Pada Peserta didik Kelas V SDN 1 Tamanwinangun Tahun Ajaran 2016/2017. Kalam Cendekia PGSD Kebumen, 5(2.1).
- Kurniasih, S. (2014). Strategi – Strategi Pembelajaran. Bandug: Alfabeta
- Lisda, 2014 PENERAPAN STRATEGI RELATING, EXPERIENCING, APPLYING, COOPERATING, TRANSFERRING (REACT) UNTUK MENUMBUHKAN KETERAMPILAN BERFIKIR KREATIF DALAM PEMBELAJARAN IPS (Penelitian Tindakan Kelas SMP Negeri 29 Bandung Kelas IX G).
- Mardiana., Irawati, M. H., & Sueb. (2016). Pembelajaran Berbasis Masalah (Problem Based Learning) Sebagai Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Kognitif dan Sikap Peduli Lingkungan. Prosiding Seminar Nasional II (156–167). Malang: Pusat Studi Lingkungan dan Kependudukan (PSLK) Universitas Muhammadiyah Malang.
- Martin Prosperity Institute (2015). Di Tingkat Global, Kreativitas Indonesia Termasuk Paling Rendah [Online] Tersedia:

Zatsiah Sekarhalah, 2022.

PENGARUH MODEL PROBLEM BASED LEARNING TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF PESERTA DIDIK PADA MATA PELAJARAN PRAKARYA DAN KEWIRAUSAHAAN DI ERA COVID-19.
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

- <https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2016/08/17/di-tingkat-global-kreativitas-indonesia-termasuk-paling-rendah> (2015).
- Munandar, Utami (2004). Mengembangkan Bakat dan Kreativitas Anak Sekolah, Jakarta: Gramedia Pustaka.
- Nafiah, Y. N., & Suyanto, W. (2014). Penerapan model problem-based learning untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan hasil belajar peserta didik. *Jurnal Pendidikan Vokasi*, 4(1).
- Novellia, M. (2018). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) untuk Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif dan Hasil Belajar Peserta didik dalam Pembelajaran Tematik. *Journal for Lesson and Learning Studies*, 1(2), 149-156.
- Nurcholis, A., Sudarisman, S., & Indrowati, M. (2013). Penerapan Model Problem Based Learning (PBL) Disertai Artikel Ilmiah untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Peserta didik Kelas X3 SMAN 2 Boyolali Tahun Pelajaran 2012/2013. *Bio-Pedagogi*, 2 (2), 58–67.
- Purnamaningrum, A., Dwiastuti, S., Probosari, R. M., & Noviawati. (2012). Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif melalui Problem Based Learning (PBL) pada Pembelajaran Biologi Peserta didik Kelas X-10 SMA Negeri 3 Surakarta Tahun Pelajaran 2011/2012. *Pendidikan Biologi*, 4 (3), 39–51.
- Rahman, T. (2020). Pembelajaran Daring Di Era COVID-19.
- Rerung, N., Sinon, I. L., & Widyaningsih, S. W. (2017). Penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik SMA pada materi usaha dan energi. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika Al-Biruni*, 6(1), 47-55.
- Rogers, C. 1982. Towards a Theory of Creativity. Dalam P.E Vernon (Ed.), *Creativity*. Middlesex: Penguin Books.

- Rusmono. 2012. Strategi pembelajaran dengan *Problem Based Learning* itu penting. Ghalia Indonesia: Bogor.
- Savery, J. R. (2006). Overview of *Problem Based Learning*: Definitions and Distinctions. *Interdisciplinary Journal of Problem Based Learning*, 1(1), 13. <http://doi.org/10.7771/1541-5015.1002>
- Selcuk, G. S. 2010. The Effects of ProblemBased Learning on Pre-service Teachers' Achievement, Approaches and Atitudes Towards Learning Physics. *International Journal of Physical Sciences*, Vol 5(6): 711- 723.
- Septian, A., & Rizkiandi, R. (2017). Penerapan Model Problem Based Learning (PBL) terhadap Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Peserta didik. *Prisma*, 6(1), 1-8.
- Subekti, H. (2014). Perspektif Menyiapkan Lulusan yang Adaptif untuk Mendukung Keterampilan Abad 21 dalam Perkuliahan Bioteknologi. *Florea: Jurnal Biologi dan Pembelajarannya*, 1 (2), 26–29.
- Sugiyono. 2011. Metodologi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D. Bandung: Alfabeta Bandung.
- Sukardjo & Komarudin, U. (2013). Landasan Pendidikan Konsep dan Aplikasinya. Jakarta: Rajawali Pers.
- Supriadi, Dedi. 1994. Kreativitas, Kebudayaan & Perkembangan Iptek. Bandung: Alvabeta.
- Torrance, EP. 1974. Norms-Technical Manual Torrance Test of Creative Thinking. Lexington, Massachusetts: Ginn & Company (Xerox Corporaration)
- Trisliantanto, Dimas Agung. (2020). Metodologi Penelitian Panduan Lengkap Penelitian dengan Mudah (Ed. 1). Yogyakarta: ANDI.
- Uma Sekaran, Research Methodsjor Business, Southern Illinois University at Carbondale, 1984