

# Model Pembelajaran *Treffinger* Berbantuan Lembar Kerja Siswa dan Pengaruhnya terhadap Berpikir Kritis Siswa

## *The Treffinger Learning Model Assisted by Student Worksheets and Its Effect on Students' Critical Thinking*

Sahila Ridhiyani, Sukardi\* & Masyhuri

Program Studi Pendidikan Sosiologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Mataram, Indonesia.

Diterima: 25 April 2022; Direview: 28 April 2022; Disetujui: 12 Juli 2022

\*Corresponding Email: [sukardi@unram.ac.id](mailto:sukardi@unram.ac.id)

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan mengetahui ada tidaknya pengaruh model *Treffinger* berbantuan lembar kerja siswa terhadap kemampuan berpikir kritis siswa. Penelitian ini menggunakan penelitian kuantitatif jenis Quasi Eksperimen dengan Matching control group pretest posttest design. Sampel penelitian mencakup dua kelas X MAN, yang terdiri dari 1 kelas eksperimen dan 1 kelas kontrol yang dipilih secara random setelah penyepadanan kelas. Instrumen berupa tes kemampuan berpikir kritis yang telah memenuhi validitas, reliabilitas, daya beda dan tingkat kesukaran soal. Semua data dianalisis secara kuantitatif menggunakan analisis komparatif dan Uji-NGain. Hasil kajian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan kemampuan berpikir kritis antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Memperhatikan mean kelas eksperimen lebih tinggi, disimpulkan bahwa model *Treffinger* berbantuan LKS berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kritis siswa. Hasil analisis NGain juga menunjukkan peningkatan masing-masing dimensi kemampuan berpikir kritis pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol. Implikasinya bahwa model ini meneguhkan dan menjadi suplemen dalam memperkuat teori pembelajaran berorientasi konstruktivistik

**Kata Kunci:** *Treffinger*; Lembar Kerja Siswa; Kemampuan Berpikir Kritis

### Abstract

*The purpose of this research is to determine whether Treffinger model, assisted by student worksheets, has an effect on students' critical thinking skills. This research uses the quantitative quasi-experimental research design with a matching control group pre-test and post-tests design. The research sample included two classes of 10<sup>th</sup> grade students of MAN, one experimental class and one control class, which were chosen at random after the classes were matched. The instrument is a critical thinking ability test that meets the questions' validity, reliability, discriminating power, and level of difficulty. All variables were quantitatively analysed using comparative analysis and Test-NGain. The research result shows that there are differences in critical thinking skills between the experimental and control groups. Considering the higher mean of the experimental class, it was concluded that the *Treffinger* model, assisted by worksheets, had an effect on students' critical thinking skills. The NGain analysis results also show that the experimental class increased in each dimension of critical thinking skills more than the control class. The implication is that this model strengthens and supplements the constructivist-oriented learning theory.*

**Keywords:** *Treffinger*; Student Worksheet; Critical Thinking Ability

**How to Cite:** Ridhiyani, S., Sukardi & Masyhuri, (2022), Model Pembelajaran *Treffinger* Berbantuan Lembar Kerja Siswa dan Pengaruhnya terhadap Berpikir Kritis Siswa, *Journal of Education, Humaniora and Social Sciences (JEHSS)*, 5(1): 470-476



## PENDAHULUAN

Salah satu keterampilan yang diharapkan pada setiap lulusan sekolah, yaitu kemampuan berpikir kritis (Surdinata dkk., 2018). Berpikir kritis yakni berpikir yang mana selalu ingin mengetahui terkait informasi yang tersedia guna mendapatkan pemahaman yang menyeluruh (Yustyan dkk., 2015). Keterampilan berpikir kritis menjadi instrumen untuk menghasilkan lulusan yang berdaya saing (Sukardi dkk., 2019). Namun pada aktualnya, tidak banyak siswa yang mempunyai kelebihan dalam berpikir kritis (Hadi & Junaidi, 2018). Temuan Rahmat dkk. (2019) menunjukkan masih rendahnya tingkat berpikir kritis siswa saat melakukan pemecahan masalah. Perihal ini diakibatkan guru dalam melakukan penyampaian materi tidak melibatkan peran aktif siswa (Adekantari dkk., 2020). Sementara itu, penggunaan metode pembelajaran mengarah pada ceramah serta penilaian yang memiliki sifat tertulis hanya mampu mengarah pada pencapaian kognitif (Sukardi, 2017). Hal tersebut dibuktikan dari temuan Nuryanti (2018) kemampuan berpikir kritis siswa SMP masih rendah, dengan rata-rata persentase hanya 40,46%. Temuan Susanto (2021) juga menegaskan masih rendahnya tingkat berpikir kritis siswa sekolah dasar, karena banyak siswa yang masih lambat dalam berpikir kritis dikarenakan belum terbiasa dan kurang terlatih.

Berdasarkan pemaparan tersebut, untuk meningkatkan kemampuan berpikir tentu membutuhkan variasi saat proses belajar mengajar berlangsung. Salah satunya dengan menggunakan model *Treffinger*, yakni model mengaktifkan siswa dalam kegiatan belajar dan mendorong siswa agar kreatif saat memecahkan permasalahan. Model pembelajaran *Treffinger* mendorong siswa untuk fokus terhadap indikator riil dari lingkungannya, menumbuhkan ide dan memilih solusi terbaik. Model pembelajaran ini diharapkan dapat menumbuhkan serta mengembangkan kemampuan pemahaman siswa, yang dikembangkan melalui berpikir (Tampubolon, 2018). Beberapa penelitian juga membuktikan akan keberhasilan model *Treffinger* dalam menunjang kemampuan berpikir kreatif siswa (Tampubolon, 2018; Diyas, 2020), hasil belajar siswa (Simanjuntak dkk., 2020), hasil belajar siswa dan sikap siswa (Rosiyanti & Wijayanti, 2015), pemahaman konsep dan kecakapan berpikir rasional (Latifah dkk., 2019), serta peningkatan kemampuan berpikir tingkat tinggi (Annuru dkk., 2017).

Namun demikian, model ini akan lebih bermakna jika dikombinasikan dengan media yang tepat. Karena penggunaan media yang tepat, dapat lebih menumbuhkan semangat siswa dan perhatian siswa pada materi saat pembelajaran berlangsung sehingga dapat mempengaruhi kemampuan berpikir kritis siswa (Kirti dkk., 2018). Berdasarkan kajian-kajian di atas, nampaknya yang memadukan dengan media pembelajaran. Salah satu media yang sesuai untuk dipadu dengan model *Treffinger* adalah lembar kerja siswa (LKS), sebab lembar kerja siswa dibutuhkan dalam implementasi pembelajaran aktif. Untuk menumbuhkan partisipasi aktif siswa, maka media LKS berperan membimbing siswa melalui proses belajar dan melatih keterampilan berpikir (Fitriani dkk., 2017). Beberapa hasil kajian sebelumnya juga membuktikan bahwa lembar kerja siswa (LKS) bisa menunjang kreativitas serta hasil belajar akuntansi (Nurchaya, 2018), tingkat berpikir yang baik (Wulandari dkk., 2017), berpikir kreatif (Lathifah, 2017) serta pengaruh LKS dalam prestasi belajarnya (Riswanto, 2015). Dengan demikina, penggunaan *Treffinger* ditunjang LKS menjadi keterbaruan riset ini, karena akan mendorong siswa untuk berpikir kreatif ketika dihadapkan pada masalah. Atas dasar tersebut, kajian ini dilakukan bertujuan untuk menguji pengaruh model *Treffinger* berbantuan lembar kerja siswa terhadap berpikir kritis siswa.

## METODE PENELITIAN

Pendekatan penelitian ini dengan kuantitatif berjenis *quasi eksperimen* dengan tipe design *Matching control group pretest posttest design*. Detailnya digambarkan pada Gambar 1.

Kelompok	Pre test	Perlakuan (X)	Post test
KE	O <sub>1</sub>	X <sub>1</sub>	O <sub>2</sub>
KK	O <sub>1</sub>	X <sub>2</sub>	O <sub>2</sub>

Gambar 1. Matching Pretest-Posttest Control Group Design



Berdasarkan Gambar 1, kelas eksperimen menggunakan model *Treffinger* yang didukung oleh media LKS, dan kelas kontrol mengadopsi model konvensional. *Pretest* dan *posttest* dilakukan di kedua kelas untuk mengetahui tingkat kemampuan berpikir kritis siswa di masing-masing kelas. Penyepadanan kelas meliputi, kemampuan IQ dan hasil belajar siswa, jumlah siswa, kemampuan serta kesungguhan guru, alokasi waktu, jadwal pembelajaran, dan instrumen evaluasi kemampuan berfikir kritis pada kelas kontrol yang disiapkan peneliti (Sukardi, 2017).

Semua kelas X IPS menjadi populasi penelitian ini, sedangkan sampel penelitian mencakup dua kelas selaku kelas eksperimen serta satu kelas lagi selaku kelas kontrol. Kedua kelas di ambil secara random sampling setelah dilakukan penyepadanan kelas. Instrumen pengumpulan data memakai tes dalam bentuk pilihan ganda yang telah memenuhi kualitas instrumen, berupa: validitas, reabilitas, tingkat kesukaran serta daya beda soal. Data tes validitas menunjukkan bahwa dari total 40 butir soal, 29 soal di anggap valid. Hasil uji reabilitas menunjukkan bahwa ke 29 soal masuk dalam kriteria koefisien korelasi sebesar 0,896. Hasil analisis tingkat kesukaran soal ditemukan 10 soal berkategori sedang, 19 soal berkategori mudah. Sedangkan untuk uji daya beda soal, ditemukan 29 soal berkategori cukup. Sehingga, hasil uji coba serta analisis di peroleh 29 butir soal yang memenuhi kualitas instrumen.

Keseluruhan data dianalisis menggunakan uji komparatif dengan dua sampel independen setelah memenuhi uji persyaratan analisis. Uji *N-Gain Score* digunakan mengamati peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa antara sebelum serta sesudah perlakuan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil Uji Pesyaratan Analisis

Uji normalitas menggunakan uji *Kolmogrov-Sminov* menunjukkan bahwa kelas eksperimen memperoleh skor  $0,980 > 0,05$ , disimpulkan bahwa data berdistribusi normal. Uji homogenitas menggunakan uji *statistik Levene* diperoleh nilai adalah  $0,210 > 0,05$ , sehingga disimpulkan kedua kelas tersebut dianggap homogen.

### Hasil Pengujian Hipotesis

Hasil pengujian hipotesis dirangkum dalam Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Rangkuman Hasil Analisis Hipotesis

Kelas	Mean	Standar Deviasi	Min	Max	Manual	
					$t_{hitung}$	$t_{tabel}$
Eksperimen	62	21.80	31	86	28.3	1.996
Kontrol	41	13.95	20	68		

Sumber: pengolahan data primer

Tabel 1 menunjukkan terdapat perbedaan kemampuan berpikir kritis antara kelas eksperimen yang menggunakan *Treffinger* berbantuan lembar kerja siswa dengan kelas kontrol yang menggunakan model konvensional. Dengan memperhatikan nilai mean lebih tinggi pada kelas eksperimen, dapat disimpulkan bahwa penggunaan model *Treffinger* berbantuan lembar kerja siswa memiliki pengaruh kemampuan berpikir kritis siswa.

### Hasil Uji-N Gain Score

Selanjutnya, dilakukan uji *N-Gain* untuk mengukur peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa pada setiap kelas, baik kelas eksperimen maupun kelas kontrol. Tabel 2 berikut menggambarkan skor *N-gain* kedua kelas.

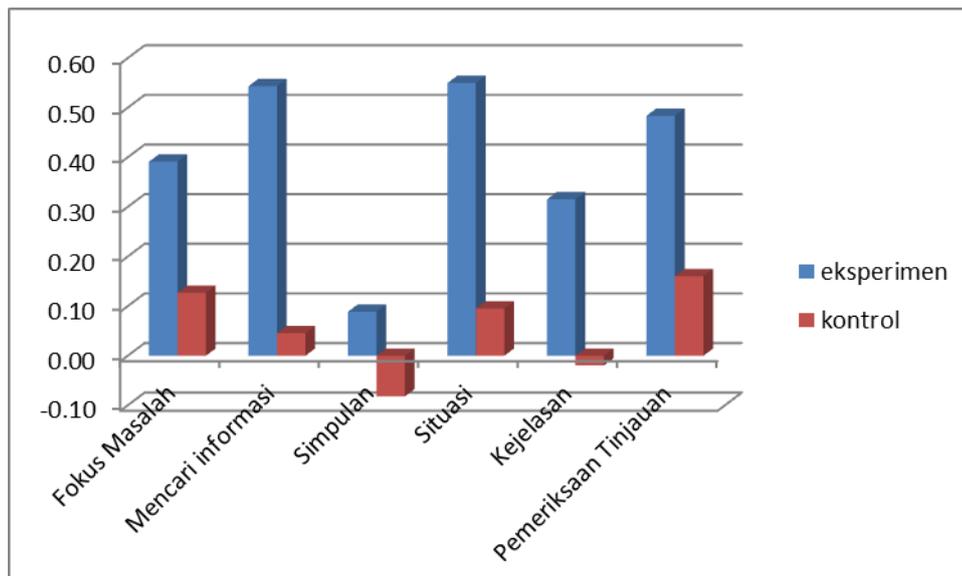
Tabel 2. Rangkuman Hasil Uji N-Gain

Kelas	Rata-Rata <i>Pretest</i>	Rata-Rata <i>Posttes</i>	<i>N-Gain</i>	Kategori
Eksperimen	37	62	0.39	Sedang
Kontrol	38	41	0.38	Sedang

Sumber: pengolahan data primer

Tabel 2 menunjukkan bahwa peningkatan nilai *pretest* dan *posttest* kelas eksperimen berbeda dengan peningkatan nilai *pretest* serta *posttest* kelas kontrol. Peningkatan tertinggi berasal dari kelas eksperimen yang memperoleh nilai 0,39. Hal ini memperlihatkan bahwa kemampuan berpikir kritis siswa di kelas yang memakai model *Treffinger* berbantuan lembar kerja siswa lebih besar dari pada kelas dengan cara konvensional.

Selanjutnya perbedaan peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa pada Gambar 2. Berdasarkan beberapa indikator yang meliputi: Membangun keterampilan, memberikan penjelasan sederhana, membuat penjelasan lebih lanjut, simpulan dan taktik dan strategi (Asmawati, 2015).



Gambar 2. Perbandingan Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis

Gambar 2 menunjukkan perbandingan kemampuan berpikir kritis siswa pada kelas eksperimen lebih tinggi dibanding kelas kontrol. Misalnya indikator pertama pada kelas eksperimen lebih tinggi dibanding kelas kontrol. Hal tersebut terjadi karena pada saat penerapan model pembelajaran *Treffinger* siswa lebih aktif saat proses pembelajaran, dan mampu memecahkan setiap permasalahan yang ada berdasarkan dengan sumber sumber yang relevan.

## Pembahasan

Hasil kajian di atas membuktikan keberhasilan model *Treffinger* berbantuan lembar kerja siswa terhadap kemampuan berpikir kritis dikarenakan model ini sejalan dengan prinsip konstruktivisme. Suparlan (2019) bahwa teori konstruktivisme dapat membantu membangun kemampuan, pemahaman serta tahapan pembelajaran. Sukardi (2014) menegaskan pula bahwa pembelajaran berbasis konstruktivistik dapat membantu memecahkan permasalahan secara langsung melalui pengalaman mereka sendiri. Model-model pembelajaran yang berorientasi pada konstruktivistik, mengarahkan pada keaktifan siswa. Secara khusus, teori ini memungkinkan siswa menciptakan pengetahuan baru juga memahami apa yang telah mereka pelajari melalui pengalaman pribadi, siswa membangun ilustrasi internal pengetahuan yang berfungsi sebagai interpretasi dari pengalaman pribadi (Sugrah, 2019). Proses pembelajaran yang dihasilkan oleh teori konstruktivisme memanifestasikan dirinya tidak hanya dalam bentuk kegiatan bersama, interaksi, dan kerjasama dalam konstruksi pengetahuan berdasarkan realitas atau masalah sosial, tetapi juga dalam bentuk praktik langsung dalam kehidupan siswa sehingga siswa dapat berpartisipasi dalam pembelajaran (Sukardi, 2017; Sukardi, 2017).

Hasil penelitian ini memperlihatkan bahwa terdapat pengaruh model *Treffinger* berbantuan lembar kerja siswa dalam kemampuan berpikir kritis untuk mata pelajaran sosiologi. Selain itu,

terdapat peningkatan yang lebih tinggi pada kelas eksperimen dibanding kelas kontrol. Menurut Sari dan Putra (2016) bahwa model *Treffinger* bagi kemampuan berpikir kritis serta kreatif sangat penting maknanya, karena permasalahan yang semakin kompleks dalam abad ini. Adekantari dkk. (2020) mensinyalir bahwa dengan kemampuan berpikir kritis tidak hanya dapat memecahkan masalah kehidupan sehari-hari tetapi juga bisa membantu siswa membangun pengetahuan. Peneliti Hendi dkk. (2020) menyebutkan bahwa kendala utama dalam upaya peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa terletak pada pembelajaran kurang tepat dan penggunaan media yang terbatas. Selain itu, guru lebih banyak memakai metode pembelajaran konvensional. Atas dasar itu, Sisra dan Ike (2020) memberikan saran pentingnya penggunaan pembelajaran yang mendorong siswa berpikir kritis, termasuk penggunaan *Treffinger*.

Penelitian yang dilaksanakan oleh Dewi (2020) menerangkan bahwa model pembelajaran *Treffinger* berperan dalam mendorong pembelajaran kreatif, yang dapat membantu siswa mengembangkan kemampuan kreatifnya. Hal ini disebabkan, karena siswa dilatih untuk mengekspresikan ide-ide mereka secara kreatif, yang memungkinkan mereka menemukan solusi untuk masalah mereka. Kajian Lestari dkk. (2018) juga memperlihatkan bahwa model *Treffinger* telah terbukti meningkatkan kepercayaan diri dan kemauan siswa untuk berpartisipasi. Senada dengan itu, Huda (2016) menerangkan bahwa model pembelajaran *Treffinger* merupakan alternatif pendekatan pemecahan masalah dalam pembelajaran yang mendorong siswa guna berpikir kreatif ketika dihadapkan pada tantangan. Untuk memperkuat kelebihan model ini, maka penggunaan media pembelajaran menjadi keniscayaan karena terbukti memberikan dampak yang signifikan terhadap kelancaran proses pembelajaran. Media pembelajaran yang tepat dapat membantu siswa dalam setiap tahapan pembelajaran. Kajian Marga (2018) membuktikan bahwa lembar kerja siswa sebagai salah satu media dapat membantu siswa mengembangkan kemampuan berpikir kritisnya. Demikian juga dengan penelitian Asmawati (2015) yang menerangkan bahwa lembar kerja siswa yang berbasis model *guided inquiry* bisa menunjang kemampuan berpikir kritis serta pemahaman konsep siswa.

## SIMPULAN

Terdapat pengaruh Model *Treffinger* didukung lembar kerja siswa terhadap kemampuan berpikir kritis. Selain itu, progres peningkatan setiap aspek berpikir kritis menunjukkan capaian yang lebih tinggi pada kelas eksperimen dibanding kelas kontrol. Hal ini terjadi karena penggunaan model *Treffinger* berbantuan lembar kerja siswa telah menciptakan pembelajaran yang lebih menarik, inovatif, kontekstual, dan berpusat pada siswa sehingga dapat meningkatkan motivasi, keterampilan pemecahan masalah siswa, dan meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa. Implikasi teoritisnya bahwa penggunaan model-model pembelajaran inovatif seperti model *Treffinger* didukung lembar kerja siswa telah mengkonfirmasi keberadaan teori konstruktivistik. Oleh karenanya, dalam pembelajaran penting untuk menggunakan pembelajaran-pembelajaran berbasis teori ini guna meningkatkan kualitas pembelajaran. Penelitian-penelitian lanjutan juga disarankan melalui perluasan metode, perluasan parameternya, perluasan sampel, dan lainnya.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adekantari, P., Su'ud, & Sukardi. (2020). The Influence of Instagram-Assited Project Based Learning Model on Critical Thinking Skills. *Journal of Educational and Social Research*, 10(6), 315. <https://doi.org/10.36941/jesr-2020-0129>
- Annuru., T. A., Johan, R. C., & Ali, M. (2017). Peningkatan Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Dalam Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Peserta Didik Sekolah Dasar Melalui Model Pembelajaran *Treffinger*. *Educational Technologia*, 1(2).
- Asmawati, E. Y. (2015). Lembar Kerja Siswa (LKS) Menggunakan Model *Guided Inquiry* untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis dan Penguasaan Konsep Siswa. *Jurnal Pendidikan Fisika*, 3(1).
- Dewi, S.H. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran *Treffinger* Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa. In *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan* (Vol 2, 251-261).
- Diyas, A. L. (2020). Pengaruh Model *Treffinger* Terhadap Keterampilan Berpikir Kreatif Mahasiswa Pendidikan Guru Sekolah Dasar. *Musamus Journal of Primary Education* 2(2).



- Fitriani, W., Bakri, F & Sunaryo. S. (2017). Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Fisika Untuk Melatih Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi (High Order Thinking Skill) siswa SMA. *WaPFI (Wahana Pendidikan Fisika)*. 2(1).
- Hadi, D. I., & Junaidi, J. (2018). Upaya Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Melalui Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Pada Pembelajaran Sosiologi Kelas XI IPS 2 SMA Negeri 1 Pariaman. *Jurnal Socius: Journal Of Sociology Research and Education*, 4(1), 22-30.
- Hendi, A., Caswita, C., & Haenilah, E. Y. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Strategi Metakognitif untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(2), 823-834.
- Huda, C. (2011). Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Dalam Memecahkan Masalah Matematika dengan Model Pembelajaran Treffinger Pada Materi Pokok Keliling dan Luas Persegi dan Persegi Panjang (*Doctocal dissertation, IAIN Sunan Apel Surabaya*)
- Kirti, I. G. A. S., Sukardi, S., & Ismail, I. (2018). Pengaruh Penerapan Discovery Learning Berbantuan Media Slide Program Macromedia Flash Terhadap Hasil Belajar PPkn. *Jurnal Pendidikan Sosial Keberagaman*, 5(20).
- Lathifah, C. N. (2017). Penerapan Model Pembelajaran Treffinger Berbantuan Lembar Kerja Siswa Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Kelas XI SMA NEGERI 1 Driyorejo. *Jurnal Pendidikan Ekonomi (JUPE)*, 5(3).
- Latifah, S., Basyar, S., & Sasmiyati, B. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Treffinger Terhadap Pemahaman Konsep Dan Kecakapan Berpikir Rasional Peserta Didik. *Jurnal Pendidikan Fisika*, 7(2), 156-169.
- Lestari, R. M., Sapti, M., & Jannah, M.H. (2018). Penerapan Model Treffinger Untuk Meningkatkan Kepercayaan Diri dan Keaktifan Siswa SMP. *EKUIVALEN- Pendidikan Matematika*, 33 (1)
- Marga, M. H. P. (2018). Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) dengan Pendekatan Contextual Teaching And Learning (CTL) dalam upaya Mengembangkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas VII SMP Joannes Bosco Yogyakarta Tahun Ajaran 2017/2018.
- Nurchaya, I. (2018). Penerapan Model Pembelajaran Problem Centered Learning Dengan Menggunakan Lembar Kerja Siswa untuk Meningkatkan Kreativitas dan Hasil Belajar Akuntansi Kelas XII IPS 1 SMA Negeri Bintang Bayu Tahun Pembelajaran 2018/2019 (*Doctoral dissertation, UNIMED*)
- Nuryanti, L., Zubaidah, S., & Diantoro, M. (2018). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMP. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, dan Pengembangan*, 3(2), 155-158.
- Rahmat, R., Suwarma, I. R., & Imamnsyah, H. (2019). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Berbasis Multirepresentasi Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMA Pada Materi Getaran Harmonik. In *Prosiding Seminar Nasional Fisika. E-Journal Vol.8*
- Riswanto E. & Kusmanto P.,D., (2015). Pengaruh Penggunaan Lembar Kerja Siswa Terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa Kelas III SD N Kotagede 3 Yogyakarta Tahun Pelajaran 2014/2015. *Jurnal Pendidikan Ke-SD-an*, 2(1).
- Rosiyanti, H., & Wijayanti, E. (2015). Impelementasi Model Pembelajaran Treffinger Terhadap Hasil Belajar Matematika dan Sikap Siswa. *FIBONACCI: Jurnal Pendidikan Matematika dan Matematika*, 1(2),37-44.
- Sari, Y. I., & Putra, D. F. (2016). Pengaruh Model Pembelajaran Treffinger Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dan Kreatif Mahasiswa Universitas Kanjuruhan Malang. *Jurnal Pendidikan Geografi*, 20(2).
- Simanjuntak, F., Simarmata, E., Sinaga, R., & Silaban, P. (2020). Penerapan Model Pembelajaranab Treffinger Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Tema Benda-Benda di Sekitar Kita. *Jurnal Educatio FKIP UNMA*, 6(2), 482-488.
- Sisra. E., & Ike., S. Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Problem Based Learning Dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Mata Pelajaran Sosiologi di SMA Negeri Payakumbuh. *Jurnal Kajian Pendidikan dan Pembelajaran*, 2(1).
- Sugrah, N. (2019). Implementasi Teori Belajar Konstruktivisme dalam Pembelajaran Sains. *Humanika, Kajian Ilmiah Mata Kuliah Umum*, 19(2), 121 – 138.
- Sukardi S. (2017). Efektivitas Model Prakarya dan Kewirausahaan Berbasis Ekonomi Kreatif Berdimensi Industri Keunggulan Lokal Terhadap Keinovatifan Siswa. *Jurnal Cakrawala Pendidikan*,36(2),267-279.
- Sukardi, S., Rusdiawan, R., & Wardana, L. (2019). Daya Saing Lulusan Magister Pendidikan: Porter's Diamond Analysis. *Jurnal Internasional Teknologi Baru* 14(19), 179-187.



**Sahila Ridhiyani, Sukardi & Masyhuri, Model Pembelajaran *Treffinger* Berbantuan Lembar Kerja Siswa dan Pengaruhnya terhadap Berpikir Kritis Siswa**

- Sukardi, S., Ismail, M., Suryanti, N., & Made, N (2014). Model Pendidikan Kewirausahaan Berbasis Keterampilan Lokal bagi Bagi Anak Putus Sekolah Pada Masyarakat Marjinal. *Cakrawala Pendidikan*, (3)
- Suparlan, S. (2019). Teori Konstruktivisme Dalam Pembelajaran. *Ismalika*, 1(2), 79-88.
- Surdinata, M., Sukardi, S., & Rispawati, R. (2018). Pengaruh Model Problem Solving dan Problem Posing Terhadap Pemikiran Berpikir Kritis dan Hasil Belajar PPkn. *Jurnal Pendidikan Sosial Keberagaman*, 5(2).
- Susanto, T. A. (2021). Pengembangan E-Media Nearpod melalui Model Discovery untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(5), 3498-3512
- Tampubolon C., (2018). Efektifitas Penggunaan Model Pembelajaran Treffinger Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa di Kelas X SMA Negeri 2 Siabu. *Jurnal MathEdu (Mathematic Education Journal)*, Vol.1 No.2
- Wulandari F., Fauzi B., & Sunaryo (2017). Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Fisika Untuk Melatih Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Siswa SMA. *Jurnal Wahana Pendidikan Fisika* Vol.2 No.1 36-42.
- Yustyan, S., Widodo, N., & Pantiwati, Y. (2015). Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis dengan Pembelajaran Berbasis Scientific Approach Siswa Kelas X SMA Panjura Malang. *JPBI (Jurnal Pendidikan Biologi Indonesia)*, 1(2).

