

# **PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN TREFFINGER MELALUI GOOGLE CLASSROOM TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF PADA PELAJARAN IPA DI KELAS X SMKN 2 NGANJUK TAHUN PELAJARAN 2020/2021**

Aria Octa Vinda<sup>1</sup>, Yulia Dewi Puspitasari<sup>2</sup>, Purwo Adi Nugroho<sup>3</sup>  
<sup>1,2,3</sup> STKIP PGRI Nganjuk, Nganjuk

e-mail:\* <sup>1</sup>[vindaaria809@gmail.com](mailto:vindaaria809@gmail.com), <sup>2</sup>[YuliaDewiPuspitasari@stkipnganjuk.ac.id](mailto:YuliaDewiPuspitasari@stkipnganjuk.ac.id),  
<sup>3</sup>[PurwoAdiNugroho@stkipnganjuk.ac.id](mailto:PurwoAdiNugroho@stkipnganjuk.ac.id)

## **Abstrak**

Tujuan penelitian ini adalah 1) Untuk mengetahui kemampuan berpikir kreatif siswa dengan penerapan model pembelajaran treffinger google classroom pada pelajaran IPA di kelas X SMKN 2 Nganjuk tahun pelajaran 2020/2021. 2) Untuk mengetahui kemampuan berpikir kreatif siswa tanpa penerapan model pembelajaran treffinger melalui google classroom pada pelajaran IPA di kelas X SMKN 2 Nganjuk tahun pelajaran 2020/2021. 3) Untuk mengetahui adanya perbedaan kemampuan berpikir kreatif siswa dengan penerapan dan tanpa penerapan model pembelajarantreffinger melalui google classroom pada pelajaran IPA di kelas X SMKN 2 Nganjuk tahun pelajaran 2020/2021. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen dengan desain *Post-test Only Control Group Design*. Tempat yang digunakan dalam penelitian ini adalah SMKN 2 Nganjuk Tahun Pelajaran 2020/2021. Populasi penelitian yaitu kelas X sebanyak 107 siswa, sedangkan sampel yang digunakan oleh peneliti yaitu kelas X BDP-1 sejumlah 36 siswa dan X BDP-2 sejumlah 35 siswa. Teknik pengumpulan data dengan tes essay. Kelas X BDP-2 sebagai kelas eksperimen dan kelas X BDP-1 sebagai kelas kontrol. Teknik analisis data yang digunakan untuk menganalisis data dalam penelitian ini adalah analisis data statistik t-tes. Berdasarkan hasil nilai tes siswa. Berdasarkan hasil nilai tes siswa, didapatkan rata-rata nilai kelas eksperimen 84 dan rata-rata kelas kontrol 74,83. Dari uji t diperoleh nilai t-hitung > t-tabel ( $8,69 > 1,67$ ). Jadi dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, ini berarti “Ada perbedaan kemampuan berpikir kreatif siswa dengan penerapan dan tanpa penerapan model pembelajaran treffinger melalui google classroom pada pelajaran IPA di kelas X SMKN 2 Nganjuk Tahun Pelajaran 2020/2021”.

**Kata Kunci:** model pembelajaran Treffinger, berpikir kreatif

## **Pendahuluan**

Pendidikan merupakan salah satu faktor penunjang yang penting bagi manusia. Dalam Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional (Sisdiknas) diterangkan bahwa:

Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spritual keagamaan, pengenalan diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta

keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara. (Arfani. 2016:85)

Belajar adalah berusaha memperoleh kepandaian atau ilmu, berlatih, berubah tingkah laku atau tanggapan yang disebabkan oleh pengalaman. Menurut Darsono secara umum istilah “belajar dimaknai sebagai suatu kegiatan yang mengakibatkan terjadinya perubahan tingkah laku”. (Arfani. 2016 : 87)

Menurut Gagne, Briggs, Wegner mengemukakan “pembelajaran sebagai serangkaian kegiatan yang dirancang untuk memungkinkan terjadinya proses belajar pada siswa”. (Arfani. 2016 :88) Pembelajaran merupakan proses interaksi antara siswa dengan lingkungannya, sehingga muncul perilaku yang baik.

Darminto menyimpulkan “bahwa di tingkat sekolah menengah, peningkatan kemampuan memecahkan masalah dipengaruhi oleh kreativitas. Siswa perlu dibekali keterampilan berpikir termasuk di dalamnya kemampuan dalam berpikir kreatif. Hal ini dapat mendorong siswa agar sanggup memecahkan masalah-masalah dalam kehidupan sehari-hari” (Nugraheni, dkk. 2019:163).

Perkembangan teknologi di era modern ini sangat berkembang pesat dan membuat tenaga pendidikan harus berinovasi mengenai media pembelajaran yang digunakan dalam pembelajaran. Penggunaan media dalam pembelajaran mengalami banyak perubahan mulai dari bentuknya yang awalnya berbentuk fisik, sekarang sudah banyak media pembelajaran berbentuk online. Pembelajaran berbentuk online seperti sekarang ini wajib digunakan di dunia pendidikan, hal ini disebabkan oleh pandemi virus Covid-19 yang melanda seluruh belahan dunia. Pemerintah mewajibkan sekolah-sekolah di Indonesia melakukan kegiatan *Study From Home* untuk mencegah penyebaran virus Covid-19 di dunia pendidikan.

Kegiatan pembelajaran bisa dikatakan berjalan dengan baik dan lancar apabila antara guru atau pendidik dengan peserta didik terjadi interaksi dan ada hubungan timbal balik. Kegiatan pembelajaran di Indonesia pada tahun 2020 sampai sekarang dilaksanakan dengan metode yang berbeda yaitu dengan menggunakan aplikasi penunjang pembelajaran, karena situasi yang sangat tidak memungkinkan untuk guru dan siswa melaksanakan pembelajaran tatap muka

seperti biasanya. Salah satu aplikasi penunjang pembelajaran adalah Google Classroom. “Google classroom dapat dimanfaatkan sebagai salah satu media belajar daring yang sesuai dengan kebutuhan siswa di era pandemi covid-19 yang sedang terjadi di Indonesia dan seluruh dunia pada saat ini. Guru dapat memanfaatkan fitur ini dengan cara memberikan tugas rutin” (Dewi & Nugroho.2020:11). SMK Negeri 2 Nganjuk menggunakan Google Classroom sebagai salah satu aplikasi Pembelajaran Jarak Jauh untuk mempermudah proses belajar mengajar.

Pembelajaran jarak jauh nyatanya dinilai kurang efektif karena siswa masih merasa kurang dalam memahami materi pelajaran khususnya IPA, siswa sendiri masih merasa canggung saat ingin bertanya kepada guru. Salah satu model pembelajaran yang sesuai dengan masalah ini yaitu Treffinger atau dikenal dengan model *Creative Problem Solving (CPS)* atau sering disebut dengan *Creative Problem Solving version*, dimana siswa diajak untuk berpikir kreatif dalam menghadapi masalah. Para siswa di SMK banyak diberi bekal dengan pengetahuan-pengetahuan dibidangnya. Seperti di SMK Negeri 2 Nganjuk, siswa diberi bekal pengetahuan tentang Otomatisasi Dan Tata Kelola Perkantoran, Akuntansi dan Keuangan Lembaga, Bisnis Daring dan Pemasaran, Tata Busana, Seni Tari, dan Tata Kecantikan Kulit dan Rambut

Kemampuan berpikir kreatif siswa di kelas X SMKN 2 Nganjuk relatif menurun dikarenakan siswa kurang mampu dalam memberikan jawaban yang mengandung analisis materi pembelajaran IPA dari pertanyaan yang diberikan oleh guru selama proses pembelajaran berlangsung, Model pembelajaran Treffinger merupakan salah satu dari sedikit model yang menangani masalah kreativitas secara langsung. Mengajak siswa untuk berpikir kreatif diperlukan adanya pembelajaran inovatif yang dapat memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengeksplor kemampuan berpikirnya dalam menemukan solusi dari permasalahan yang diberikan.

Pembelajaran selama pandemi dilaksanakan secara daring atau online, yang mana guru memberikan materi dan tugas tanpa adanya interaksi yang intens antara siswa dan guru untuk membahas materi yang diberikan. Siswa kebanyakan

mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru dengan cara mencari jawaban di internet dan langsung ditulis atau diketik kembali tanpa adanya pemahaman materi, dan siswa menulis tanpa merubah atau menuangkan ide dan pemikirannya sendiri. Tujuan Penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui kemampuan berpikir kreatif siswa dengan penerapan model pembelajaran treffinger google classroom pada pelajaran IPA di kelas X SMKN 2 Nganjuk tahun pelajaran 2020/2021.
2. Untuk mengetahui kemampuan berpikir kreatif siswa tanpa penerapan model pembelajaran treffinger melalui google classroom pada pelajaran IPA di kelas X SMKN 2 Nganjuk tahun pelajaran 2020/2021.
3. Untuk mengetahui adanya perbedaan kemampuan berpikir kreatif siswa dengan penerapan dan tanpa penerapan model pembelajarantreffinger melalui google classroom pada pelajaran IPA di kelas X SMKN 2 Nganjuk tahun pelajaran 2020/2021.

### **Metode Penelitian**

Desain penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan metode eksperimental. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian kuasi-eksperimen. Metode kuasi-eksperimen ialah untuk melihat pengaruh atau hubungan sebab akibat dengan cara membandingkan hasil dua kelompok yang terdiri dari hasil kelompok eksperimen yang diberikan perlakuan dan hasil kelompok control yang tidak diberikan perlakuan. Dua kelas dipilih untuk berperan sebagai sampel penelitian, yaitu kelas X BPD-1 yang berjumlah 36 siswa dan kelas X BPD-2 yang berjumlah 35 siswa. Kelas X BPD-2 berperan sebagai kelas eksperimen nantinya dijadikan kelas yang diberi pengaruh model pembelajaran Treffinger, sedangkan kelas X BPD-1 sebagai kelas kontrol yang tidak menerima pengaruh dari model pembelajaran treffinger.

Desain penelitian menggunakan *Post-test Only Control Group Design*. Dalam desain ini kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol tidak dipilih secara random. Dalam desain ini post-test baik kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol dibandingkan. Secara garis besar penelitian ini digambarkan sebagai berikut :

<b>Kelompok</b>	<b>Perlakuan</b>	<b>Posttest</b>
<i>Treatment group</i>	X	O <sub>1</sub>
<i>Control group</i>	-	O <sub>2</sub>

Tabel 1. Desain Penelitian ( Sugiyono dalam Sumarni. 2020 : 18)

Keterangan :

*Treatment group* : Kelas Eksperimen

*Control group* : Kelas Kontrol

X : Perlakuan (Penerapan model pembelajaran Treffinger)

O<sub>1</sub> : Hasil posttest kelas eksperimen

O<sub>2</sub> : Hasil posttest kelas kontrol

Prosedur penelitian terdiri atas :

1. Tahap persiapan
2. Tahap pelaksanaan
3. Tahap tindak lanjut

Waktu dan tempat pelaksanaan penelitian :

Penelitian dilaksanakan pada tanggal 10-11 Juni 2021, yang dilaksanakan melalui google classroom.

Variabel penelitian : Variabel bebas (X) dalam penelitian kali ini adalah model pembelajaran Treffinger pada pembelajaran IPA, sedangkan variabel terikat (Y) adalah kemampuan berpikir kreatif siswa.

Populasi dan Sampel penelitian :

Populasi Penelitian

Populasi adalah keseluruhan objek yang akan diteliti oleh peneliti dengan segala sifat dan keadaannya. Populasi dalam penelitian ini adalah kelas X jurusan BDP ( Bisnis Daring dan Pemasaran ) yang terdiri dari 3 kelas, dengan jumlah keseluruhan 107 siswa di SMKN 2 Nganjuk.

<b>No.</b>	<b>Kelas</b>	<b>Jumlah</b>
1.	X BDP-1	36
2.	X BDP-2	35
3.	X BDP-3	36
<b>Jumlah keseluruhan</b>		<b>107</b>

Tabel 2. Populasi penelitian (Tata Usaha SMKN 2 Nganjuk Tahun Pelajaran 2020/2021)

### Sampel penelitian

Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah seluruh siswa di kelas X BDP-1 dan X BDP-2.

No.	Kelas	Jumlah
1.	X BDP-1	35
2.	X BDP-2	36
	<b>Jumlah</b>	<b>71</b>

Tabel 3. Sampel penelitian (Tata Usaha SMKN 2 Nganjuk Tahun Pelajaran 2020/2021)

Teknik analisis data :

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif, sehingga analisis data yang diperoleh berupa angka dan diolah dalam bentuk statistik.

Penelitian ini peneliti ingin mengetahui apakah ada pengaruh dari penerapan model pembelajaran Treffinger terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa, jenis analisis data yang digunakan adalah teknik analisis uji normalitas dengan uji *Kolmogorov-Smirnov*, uji homogenitas dengan Uji *Levene*, uji-t semua uji dilakukan dengan software *Statistical Package For Sosial Sciences (SPSS) 25 for windows*.

Adapun hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini yaitu : Ada perbedaan kemampuan berpikir kreatif siswa dengan penerapan dan tanpa penerapan model pembelajaran treffinger melalui google classroom pada pelajaran IPA di kelas X SMKN 2 Nganjuk Tahun Pelajaran 2020/2021.

## Hasil Penelitian dan Pembahasan

### Hasil

Hasil penelitian ini adalah data kuantitatif yang dianalisis uji normalitas dan uji homogenitas, sedangkan tahap akhir terdiri atas uji t-test. Analisis data penelitian ini adalah untuk menguji homogenitas dan uji normalitas data. Berdasarkan analisis data menggunakan *Statistical Package For Sosial Sciences (SPSS) 25 for windows* diperoleh hasil uji homogenitas dan uji t-test.

Tabel 4. Uji Normalitas *One-Sample Kolmogorov-Smirnov*

Kelas	Data	Nilai Signifikansi
-------	------	--------------------

Kelas Eksperimen	UH	0,56
Kelas Kontrol	UH	0,70

Dari tabel diatas dapat disimpulkan bahwa nilai signifikansi pada uji *Kolmogorov-Smirnov* kelas eksperimen sebesar 0,056, dan di kelas kontrol sebesar 0,070. Hasil uji normalitas dari kelas eksperimen dan kelas kontrol menghasilkan nilai signifikansi  $> 0,05$ . Dengan demikian dapat dikatakan bahwa data dalam penelitian ini sudah berdistribusi normal.

Tabel 5. Uji Homogenitas dengan Uji *Levene*

Data	Levene statistic	Nilai Signifikansi
Nilai Posttest	0,293	0,590

Dari tabel diatas diperoleh kesimpulan bahwa pada uji *Levene* menghasilkan nilai signifikansi sebesar 0,590 yang berarti signifikansi  $> 0,05$  yang berarti data dari penelitian ini memiliki varians yang sama atau bersifat homogen.

Tabel 6. Uji t-test dengan uji *Independent Sample t-test*

Data	Sig.2-tailed	Mean Difference
Nilai Posttest	,000	9,252

Pada tabel diatas dapat disimpulkan bahwa nilai signifikansi p (Sig(2-tailed)) sebesar 0,000 yang berarti :

$$\text{Signifikan } p \text{ (Sig(2-tailed)) } < 0,05$$

Maka  $H_0$  ditolak, dan  $H_a$  diterima.

Dapat disimpulkan bahwa “Ada perbedaan kemampuan berpikir kreatif siswa dengan penerapan dan tanpa penerapan model pembelajaran reffinger melalui google classroom pada pelajaran IPA di kelas X SMKN 2 Nganjuk Tahun Pelajaran 2020/2021”.

Tabel 7. Hasil t-hitung dan t-tabel

### **t-Test: Two-Sample Assuming Equal Variances**

	<i>kelas eksperimen</i>	<i>kelas kontrol</i>
Mean	84,08571429	74,83333333
Variance	20,72773109	19,45714286
Observations	35	36
Pooled Variance	20,08322981	
Hypothesized Mean Difference	0	
Df	69	
t Stat	8,69746771	
P(T<=t) one-tail	5,30865E-13	
t Critical one-tail	1,667238549	
P(T<=t) two-tail	1,06173E-12	
t Critical two-tail	1,994945415	

Dapat diketahui bahwa :

$$t\text{-hitung} = 8,69746771$$

$$t\text{-tabel (sig 5% pada df 69)} = 1,66724$$

Jadi  $t$  hitung  $>$   $t$  tabel, maka  $H_0$  ditolak, dan  $H_a$  diterima

### **Pembahasan Hasil Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui sejauh mana pengaruh model pembelajaran *Treffinger* terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa kelas X di SMKN 2 nganjuk, untuk mencapai tujuan tersebut peneliti melakukan penelitian. Dua kelas dipilih untuk berperan sebagai sampel penelitian, yaitu kelas X BPD-1 yang berjumlah 36 siswa dan kelas X BPD-2 yang berjumlah 35 siswa. Kelas X BPD-2 berperan sebagai kelas eksperimen nantinya dijadikan kelas yang diberi perlakuan model pembelajaran *Treffinger*, sedangkan kelas X BPD-1 sebagai kelas kontrol yang tidak diberi perlakuan.

## **1. Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Dengan Penerapan Model Pembelajaran Treffinger**

Dari penelitian yang sudah terlaksana, diperoleh data hasil rata-rata nilai posttest siswa di kelas X BDP-2 yang berperan sebagai kelas eksperimen atau kelas yang diberi perlakuan berupa pengaruh model pembelajaran treffinger sebesar 84. Dengan nilai tertinggi 93, nilai terendah 75, dan memiliki standar deviasi 4,533.

Dapat disimpulkan bahwa setelah mendapatkan perlakuan berupa penerapan model pembelajaran treffinger selama proses pembelajaran, hasil nilai yang didapatkan oleh siswa meningkat, karena siswa sudah dapat mengerjakan tes yang diberikan dengan baik dan dapat mengembangkan kreativitas berpikirnya.

## **2. Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Tanpa Penerapan Model Pembelajaran Treffinger**

Dari penelitian yang sudah terlaksana, diperoleh data hasil rata-rata nilai posttest siswa di kelas X BDP-1 yang berperan sebagai kelas kontrol atau kelas yang tidak diberi perlakuan berupa pengaruh model pembelajaran treffinger sebesar 74,83 atau 75. Dengan nilai tertinggi 85, nilai terendah 70, dan memiliki standar deviasi 4,411. Dapat disimpulkan bahwa pada kelas kontrol yang merupakan kelas yang tidak diberi perlakuan berupa pengaruh model pembelajaran treffinger, nilai yang diperoleh oleh siswa masih berada dibawah kelas eksperimen. Siswa pada kelas kontrol menjawab pertanyaan secara

langsung dari jawaban yang diperoleh dari internet, yang kebanyakan tidak dikembangkan terlebih dahulu.

### **3. Perbedaan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Dengan Penerapan dan Tanpa Penerapan Model Pembelajaran Treffinger**

Penelitian berlangsung dua kali pertemuan. Instrumen penelitian ini berupa soal esay yang diberikan kepada siswa setelah selesai pembelajaran (posttest). Perbedaan nilai hasil posttest yang telah dilaksanakan pada kelas eksperimen dan kontrol dapat dilihat pada tabel 8

Tabel 8. Rekapitulasi Hasil Posttest Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

No.	Ukuran	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
1	Nilai tertinggi	93	85
2	Nilai Terendah	75	70
3	Rata-rata	84	74,83
4	Rentang	3	2
5	Standar deviasi	4,533	4,411

Dari tabel diatas dapat dilihat bahwa rata-rata kelas eksperimen lebih besar daripada kelas kontrol, dan dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan antara kelas eksperimen yang diberi perlakuan berupa penerapan model pembelajaran treffinger dengan kelas kontrol yang tidak diberi perlakuan yang sama.

Berdasarkan Tabel 8 dapat dilihat pula bahwa skor kemampuan berpikir kreatif siswa secara keseluruhan pada kelompok eksperimen sangat berbeda dengan kemampuan berpikir kreatif siswa kelompok kontrol. Hasil rata-rata nilai posttes kemampuan berpikir kreatif siswa kelas eksperimen adalah 84, dan rata-rata potstes kelas kontrol adalah 74,83

terlihat bahwa nilai rata-rata eksperimen lebih baik dari nilai rata-rata kontrol. Sesuai dengan hipotesis yang telah disebutkan pada rancangan penelitian dan perolehan data yang telah dianalisis didapatkan nilai t untuk kedua kelas yaitu  $t\text{-hitung} > t\text{-tabel} = 8,69 > 1,67$ . Sehingga berdasarkan kriteria penolakan  $H_0$  dapat diputuskan bahwa  $H_0$  ditolak, dan  $H_a$  diterima. Model *Treffinger* merupakan salah satu dari sedikit model yang menangani masalah kreativitas secara langsung dan memberikan saran-saran praktis bagaimana mencapai keterpaduan. Model *Treffinger* merupakan proses belajar secara kreatif yang menggunakan proses berpikir divergen. “Model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) atau *Treffinger* adalah suatu model pembelajaran yang memusatkan pada pengajaran dan keterampilan pemecahan masalah yang diikuti dengan penguatan keterampilan”.(Muhaiminu & Nurhayati. 2016 : 1713). Oleh karena itu terdapat perbedaan kemampuan berpikir kreatif antara kelas eksperimen yang diberi perlakuan berupa model pembelajaran *Treffinger* dengan kelas kontrol yang tidak diberi perlakuan.

### **Simpulan, dan Rekomendasi**

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa:

1. Kemampuan berpikir kreatif siswa dengan penerapan model pembelajaran *Treffinger* melalui *google classroom* pada pelajaran IPA meningkat secara

signifikan. Penerapan model pembelajaran treffinger di kelas X BDP-2 yang berperan sebagai kelas eksperimen, memiliki rata-rata nilai ulangan harian 72,23 meningkat menjadi 84. Kemampuan berpikir kreatif siswa meningkat di kelas eksperimen dikarenakan materi lebih mudah dipahami dan memicu rasa ingin tahu siswa setelah diterapkannya model pembelajaran treffinger. Siswa berkesempatan untuk mengembangkan ide-ide kreatif yang dimiliki melalui bimbingan yang diberikan oleh guru.

2. Kemampuan berpikir kreatif siswa tanpa penerapan model pembelajaran treffinger melalui google classroom pada mata pelajaran IPA kurang meningkat. Pembelajaran tanpa penerapan model pembelajaran treffinger dilaksanakan di kelas X BDP-1 yang berperan sebagai kelas kontrol, memiliki rata-rata nilai ulangan harian 70,33 menjadi 74,8 yang meningkat tetapi tidak signifikan. Kemampuan berpikir kreatif siswa kurang meningkat dikarenakan guru hanya mengirimkan tugas kepada siswa tanpa adanya interaksi yang berlanjut antar siswa dan guru, sehingga rasa ingin tahu siswa tidak terbentuk sebab siswa tidak dibimbing oleh guru untuk mengembangkan ide-ide yang dimiliki dan pembelajaran berlangsung kurang efektif. sebab siswa tidak dibimbing oleh guru untuk mengembangkan ide-ide yang dimiliki dan pembelajaran berlangsung kurang efektif.
3. Terdapat perbedaan antara penerapan dan tanpa penerapan model pembelajaran treffinger terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa di kelas eksperimen dan kelas kontrol, yang dapat dilihat dari nilai uji hipotesis t untuk kedua kelas yaitu  $t\text{-hitung} > t\text{-tabel} = 8,69 > 1,67$ . Sehingga berdasarkan kriteria penolakan  $H_0$  dapat diputuskan bahwa  $H_0$  ditolak, dan  $H_a$  diterima. Dapat disimpulkan bahwa “Ada perbedaan model pembelajaran treffinger melalui google classroom terhadap kemampuan berpikir kreatif pada pelajaran IPA kelas X SMKN 2 Nganjuk tahun pelajaran 2020/2021”.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka peneliti mengemukakan

beberapa saran untuk perbaikan di masa mendatang yakni sebagai berikut :

1. Mengingat model *Treffinger* yang telah diterapkan pada siswa kelas eksperimen dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif, maka disarankan kepada siswa agar selalu berupaya meningkatkan kreativitas ketika menyelesaikan soal-soal IPA maupun pelajaran lain
2. Diharapkan kepada siswa agar lebih termotivasi dan membiasakan belajar dalam menyelesaikan suatu permasalahan dalam pembelajaran, untuk mencapai ketuntasan belajar. Bagi peneliti lainnya untuk dapat memperhatikan materi yang digunakan untuk mengukur kemampuan berpikir kreatif supaya memungkinkan untuk memunculkan semua indikator berpikir kreatif.

Mengingat penelitian ini sangat sederhana dan apa yang dihasilkan dari penelitian ini bukan akhir, sehingga perlu diadakan penelitian lebih lanjut terhadap konsep lain pada pembelajaran fisika khususnya menggunakan model pembelajaran *Treffinger*.

### **Daftar Pustaka**

- Arfani, Laili. 2016. Mengurai Hakikat Pendidikan, Belajar dan Pembelajaran. Jurnal PPKn & Hukum. Vol. 11 No. 2 Oktober 2016. 81-97  
<https://pbpp.ejournal.unri.ac.id/index.php/JPB/article/view/5160>
- Dewi, IS & Nugroho, PA. 2020. Peningkatan Kemampuan Analisis Mahasiswa Menggunakan Model Saintifik Berbantuan Google Classroom di Era Pandemi Covid-19 Pada Mata kuliah Dasar-dasar IPA. JURNAL DHARMA PENDIDIKAN STKIP PGRI NGANJUK Volume 15, Nomor 2, Oktober 2020  
Halaman: 10 – 18  
<https://journal.stkipnganjuk.ac.id/index.php/jdp/article/download/132/119/411>
- Muhaiminu, WH & Nurhayati, S. 2016. Keefektifan Model Pembelajaran Treffinger Berbantuan Lembar Kerja Siswa untuk Meningkatkan Hasil Belajar. Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia, Vol 10, No. 1, 2016, hlm 1712 -1720  
<https://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/JPIK/article/view/6017>

Nugraheni, S. Sugianto & Rusilowati, A. 2019. Implementasi Model Pembelajaran “Treffinger” untuk Meningkatkan Kreativitas dan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa SMA. Unnes Physics Education Journal 8 (2) (2019). 162-169 <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/upej/article/view/33324>

Sumarni. 2020. Pengaruh Model Pembelajaran Interactive Lecture Demonstration Terhadap Penguasaan Konsep Siswa Sekolah Menengah Atas Negeri 11 Muaro Jambi. Skripsi Dipublikasi. Program Studi Tadris Fisika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sulthan Thaha Saifuddin Jambi <http://repository.uinjambii.ac.id/id/eprint/4943>