

## ANALISIS KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF PADA PEMBELAJARAN IPA BERBASIS INKUIRI TERBIMBING

Riyadna Krismanita<sup>1</sup>, Ahmad Qosyim<sup>2\*</sup>

<sup>1,2</sup> Jurusan IPA, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Surabaya

\*E-mail: ahmadqosyim@unesa.ac.id

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan efektivitas pelatihan berpikir kreatif pada pembelajaran IPA SMP melalui inkuiri terbimbing. Penelitian ini menggunakan metode penelitian deskriptif kualitatif dengan melakukan analisis terhadap empat praktik pelatihan kemampuan berpikir kreatif pada pembelajaran IPA berbasis inkuiri terbimbing yang telah dilakukan oleh peneliti sebelumnya. Objek penelitian dalam penelitian ini yaitu artikel atau jurnal terkait pembelajaran berbasis inkuiri terbimbing untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif pada pembelajaran IPA SMP. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan studi kepustakaan. Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan teknik analisis isi. Hasil yang diperoleh dari penelitian ini yaitu penelitian Kurniati et al. (2018) dan Suhartini et al. (2016) lebih efektif dalam melatih berpikir kreatif siswa pada pembelajaran IPA berbasis inkuiri terbimbing, dengan melatih keseluruhan aspek berpikir kreatif yang kemudian diselaraskan dengan tahapan inkuiri terbimbing. Sedangkan pada dua penelitian lain memiliki kekurangan karena aspek berpikir kreatif tidak dilatihkan secara keseluruhan dan terdapat aspek berpikir kreatif yang tidak selaras dengan tahapan inkuiri terbimbing.

**Kata Kunci:** berpikir kreatif dan inkuiri terbimbing

### Abstract

This study aims to describe effectiveness of creative thinking training in junior high school science learning through guided inquiry. This study used a qualitative descriptive research method by analyzing four training practices for creative thinking skills in science-based guided inquiry learning that had been carried out by previous researchers. Object of research in this study is an article or journal related to guided inquiry-based learning to improve creative thinking skills in junior high school science learning. Data collection technique used literature study. Data analysis technique in this study used content analysis techniques. Results obtained from this study are the research of Kurniati et al. (2018) dan Suhartini et al. (2016) more effective in training students' creative thinking in science learning based on guided inquiry, by practicing all aspects of creative thinking which are then aligned with the guided inquiry stage. Meanwhile, the two other studies have shortcomings because the creative thinking aspect is not trained as a whole and there are aspects of creative thinking that are not in line with the guided inquiry stage.

**Keywords:** creative thinking and guided inquiry

**How to cite:** Krismanita, R., & Qosyim, A. (2021). Analisis kemampuan berpikir kreatif pada pembelajaran IPA berbasis inkuiri terbimbing. *Pensa E-Jurnal: Pendidikan Sains*, 9(2). pp. 159-164

© 2021 Universitas Negeri Surabaya

### PENDAHULUAN

Pendidikan memiliki peranan penting dalam menghadapi persaingan dunia. Dalam “*Esenial 21<sup>st</sup> Century Skills*” menuntut manusia untuk belajar lebih cepat dan tepat sesuai teknologi saat ini. Greenstein dalam Sugiyarti et al. (2018) memaparkan bahwa siswa yang hidup pada abad 21 harus menguasai kemampuan

4C (*Critical Thinking, Communication, Collaboration, Creativity*). Tuntutan kemampuan “*Esenial 21<sup>st</sup> Century Skills*” merupakan kemampuan yang harus dimiliki siswa saat ini sebagai bekal untuk menjadi individu yang berkualitas guna menghadapi persaingan dunia. Melalui kurikulum 2013 pemerintah mengakomodasi siswa dengan pembelajaran yang berpusat pada siswa untuk

memenuhi tuntutan abad 21, salah satu tuntutan abad 21 tersebut yaitu kreativitas. Sesuai dengan Permendikbud Nomor 21 Tahun 2016 pasal 3 diharapkan kurikulum 2013 mampu mengembangkan potensi siswa menjadi individu kreatif serta mampu bersaing secara global dengan memiliki kemampuan menciptakan ide baru yang diperoleh dari berpikir kreatif (Kemendikbud, 2016).

Kreativitas merupakan kemampuan menciptakan gagasan baru sebagai solusi dari suatu masalah (Munandar, 2014). Supriadi dalam Mufiannoor et al. (2016) mengemukakan bahwa ciri-ciri orang kreatif yaitu mempunyai imajinasi yang tinggi, rasa keingintahuan yang besar, senang mengajukan banyak pertanyaan, mempunyai ide original dan tidak kesulitan dalam menyelesaikan permasalahan. Torrance dalam Lacin & Balkan (2010) memaparkan aspek-aspek berpikir kreatif yang meliputi *fluency*, *flexibility*, *originality*, dan *elaboration*.

Berpikir kreatif siswa dapat dikembangkan melalui pembelajaran IPA dengan melibatkan siswa secara langsung melalui kegiatan ilmiah untuk mencari pengetahuannya. Yager dalam Kumdang et al. (2018) mengatakan bahwa pembelajaran IPA merupakan sesuatu yang harus diikuti oleh siswa, mereka dapat belajar dengan diberi sedikit bimbingan untuk mengembangkan pemikiran kreatif. Sesuai dengan penjelasan Torrance dalam Munandar (2014) menjelaskan berpikir kreatif meliputi proses ilmiah yaitu merumuskan masalah, membuat hipotesis, melakukan percobaan, menganalisis, dan membuat kesimpulan.

Filsaime dalam Indah et al. (2016) menyatakan bahwa kemampuan alami seseorang diperoleh karena faktor biologis, akan tetapi individu yang terlahir dengan kemampuan kreatif tinggi atau rendah harus tetap diasah melalui pelatihan supaya dapat berkembang dengan optimal. Treffinger dalam Munandar (2014) menjelaskan bahwa dalam mendorong kemampuan berpikir kreatif perlu adanya keterlibatan pengetahuan dan sikap siswa. Melatihkan berpikir kreatif juga perlu memperhatikan perkembangan berpikir siswa, sehingga pembelajaran dapat berlangsung optimal sesuai dengan tujuan. Piaget dalam Trianto (2007) menjelaskan bahwa terdapat peralihan proses berpikir siswa dari berpikir kongkrit di usia SD ke berpikir abstrak di usia SMP. Berdasarkan pemaparan di atas maka, berpikir kreatif dalam pembelajaran IPA SMP dapat dilatihkan melalui pembelajaran berbasis inkuiri terbimbing.

Kuhlthau, et al. (2007) menyatakan bahwa belajar melalui inkuiri terbimbing mampu membantu seseorang dalam mengembangkan berpikir kreatif serta menemukan solusi dari suatu masalah. Salah satu pembelajaran yang berpusat pada siswa yaitu pembelajaran inkuiri terbimbing, melalui pembelajaran ini siswa diberi suatu permasalahan oleh guru dan diarahkan dalam suatu diskusi untuk menyelesaikan suatu permasalahan tersebut (Putra, 2013).

Permasalahan yang mendasari praktik dalam mengembangkan berpikir kreatif melalui inkuiri terbimbing yaitu tidak semua aspek berpikir kreatif dilatihkan kepada siswa. Berdasarkan penelitian Kurniati et al. (2018) aspek berpikir kreatif yang dilatihkan melalui

inkuiri terbimbing meliputi *fluency*, *flexibility*, *originality*, dan *elaboration*. Penelitian Indah et al. (2016) aspek berpikir kreatif yang dilatihkan melalui inkuiri terbimbing meliputi *fluency*, *flexibility*, dan *originality*. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan efektivitas pelatihan berpikir kreatif pada pembelajaran IPA SMP melalui inkuiri terbimbing.

## METODE

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kualitatif. Penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian studi literatur yaitu melalui cara membaca kemudian menganalisis literatur berupa artikel atau jurnal terkait pembelajaran berbasis inkuiri terbimbing untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif pada pembelajaran IPA, sehingga dapat melakukan penelitian yang bertujuan untuk mendeskripsikan efektivitas pelatihan berpikir kreatif pada pembelajaran IPA SMP melalui inkuiri terbimbing yang ditinjau dari aspek-aspek berpikir kreatif dan kegiatan siswa. Aspek berpikir kreatif yang akan dianalisis yaitu *fluency* (kelancaran), *flexibility* (kelenturan), *originality* (kebaruan), dan *elaboration* (memerinci).

Objek penelitian yang digunakan dalam penelitian ini merupakan artikel atau jurnal terkait pembelajaran berbasis inkuiri terbimbing untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif pada pembelajaran IPA SMP. Artikel atau jurnal yang dianalisis dalam penelitian ini yaitu:

1. Membangun Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa Melalui Pembelajaran Berbasis Inkuiri Terbimbing (Kurniati et al., 2018).
2. Pengembangan Perangkat Pembelajaran Model Inkuiri Terbimbing Berbantuan Teknik Mind Mapping Untuk Meningkatkan Penguasaan Konsep Dan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa SMP (Suhartini et al., 2016).
3. Implementasi Model Pembelajaran *Guided Inquiry* pada Materi Kalor Dan Perpindahannya untuk Melatih Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa Kelas VII (Indah et al., 2016).
4. Keefektifan Lembar Kegiatan Siswa (LKS) Berbasis Inkuiri untuk Melatihkan Keterampilan Berpikir Kreatif (Safitri et al., 2016).

Penelitian ini menggunakan teknik pengumpulan data berupa studi pustaka yaitu suatu studi yang digunakan untuk mengumpulkan informasi dan data yang berada di perpustakaan berupa dokumen, buku, majalah, kisah-kisah sejarah, dan sebagainya (Mirzaqon & Purwoko, 2018). Pengumpulan data dengan studi kepustakaan pada penelitian ini yaitu dengan mengumpulkan informasi atau data berdasarkan artikel atau jurnal terkait pembelajaran berbasis inkuiri terbimbing untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif pada pembelajaran IPA SMP.

Data yang diperoleh kemudian dianalisis dengan menggunakan teknik *content analysis* atau analisis isi. Analisis isi dimulai dari teknik reduksi data (pengumpulan data dari berbagai media informasi kemudian dirangkum dan dipilah sesuai dengan fokus penelitian), penyajian

data (data yang diperoleh disajikan dalam bentuk naratif), dan kesimpulan (penarikan kesimpulan berdasarkan data yang telah diperoleh).

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

**1. Hasil**

**Tabel.** Kemampuan Berpikir Kreatif pada Pembelajaran IPA Berbasis Inkuiri Terbimbing

No.	Topik Penelitian	Aspek Berpikir Kreatif	Kegiatan Siswa
1.	Membangun Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa Melalui Pembelajaran Berbasis Inkuiri Terbimbing. (Kurniati et al., 2018)	<i>Fluency</i> (Kelancaran)	Merumuskan pertanyaan berdasarkan fenomena yang telah diberikan oleh guru.
		<i>Flexibility</i> (Keluwesannya)	Membuat hipotesis atas rumusan masalah yang telah dibuat dengan cara mengeksplorasi pengetahuan awal.
		<i>Originality</i> (Kebaruan)	Membuat gagasan baru berbeda dari yang lain untuk menjawab suatu masalah.
		<i>Elaboration</i> (Memerinci)	- Menganalisis data dengan memperinci suatu gagasan. - Membuat kesimpulan berdasarkan hasil penyelidikan dengan memperinci suatu gagasan sehingga lebih menarik.
2.	Pengembangan Perangkat Pembelajaran Model Inkuiri Terbimbing Berbantuan Teknik Mind Mapping Untuk Meningkatkan Penguasaan Konsep Dan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa SMP. (Suhartini et al., 2016)	<i>Fluency</i> (Kelancaran)	Merumuskan sebanyak mungkin pertanyaan yang relevan dengan topik permasalahan yang disajikan.
		<i>Flexibility</i> (Keluwesannya)	Membuat hipotesis dengan merumuskan gagasan bervariasi untuk menjawab permasalahan.
		<i>Originality</i> (Kebaruan)	Membuat gagasan baru dalam melakukan penyelidikan untuk memperoleh jawaban.
		<i>Elaboration</i> (Memerinci)	- Menganalisis data dengan memperinci suatu gagasan. - Membuat kesimpulan berdasarkan hasil penyelidikan dengan memperinci suatu gagasan.
3.	Implementasi Model Pembelajaran <i>Guided Inquiry</i> pada Materi Kalor Dan Perpindahannya untuk Melatih Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa Kelas VII. (Indah et al., 2016)	<i>Fluency</i> (Kelancaran)	Merumuskan pertanyaan berdasarkan fenomena yang telah disajikan.
		<i>Flexibility</i> (Keluwesannya)	- Membuat hipotesis atas rumusan masalah yang dibuat dengan mengeksplorasi pengetahuan awal. - Menganalisis data dengan merujuk pada suatu teori.
		<i>Originality</i> (Kebaruan)	Membuat kesimpulan berdasarkan hasil percobaan.
		<i>Elaboration</i> (Memerinci)	-
4.	Keefektifan Lembar Kegiatan Siswa (LKS) Berbasis Inkuiri untuk Melatih Keterampilan Berpikir Kreatif. (Safitri et al., 2016)	<i>Fluency</i> (Kelancaran)	- Membuat pertanyaan berdasarkan permasalahan yang disajikan guru. - Membuat hipotesis atas rumusan masalah. - Membuat rancangan percobaan sesuai langkah-langkah percobaan untuk memperoleh jawaban dari suatu masalah.
		<i>Flexibility</i> (Keluwesannya)	Menganalisis data percobaan dengan merujuk pada suatu teori.
		<i>Originality</i> (Kebaruan)	Membuat kesimpulan berdasarkan hasil percobaan.
		<i>Elaboration</i> (Memerinci)	-

Berdasarkan data yang terdapat pada tabel 1 menunjukkan adanya perbedaan dalam praktik melatih kemampuan berpikir kreatif siswa pada pembelajaran IPA berbasis inkuiri terbimbing. Pada penelitian Kurniati et al. (2018) aspek berpikir *fluency* (kelancaran) dilatihkan melalui tahapan merumuskan masalah, *flexibility* (keluwesan) dilatihkan melalui tahapan merumuskan hipotesis, *originality* (kebaruan) dilatihkan melalui tahapan mengumpulkan data, *elaboration* (memerinci) dilatihkan melalui tahapan menguji hipotesis dan membuat kesimpulan.

Pada penelitian Suhartini et al. (2016) aspek berpikir *fluency* (kelancaran) dilatihkan melalui

tahapan merumuskan masalah, *flexibility* (keluwesan) dilatihkan melalui tahapan merumuskan hipotesis, *originality* (kebaruan) dilatihkan melalui tahapan mengumpulkan data, *elaboration* (memerinci) dilatihkan melalui tahapan menguji hipotesis dan membuat kesimpulan.

Pada penelitian Indah et al. (2016) aspek berpikir *fluency* (kelancaran) dilatihkan melalui tahapan merumuskan masalah, *flexibility* (keluwesan) dilatihkan melalui tahapan merumuskan hipotesis dan menguji hipotesis, *originality* (kebaruan) dilatihkan melalui tahapan membuat kesimpulan, *elaboration* (memerinci) tidak dilatihkan.

Pada penelitian (Safitri et al., 2016) aspek berpikir *fluency* (kelancaran) dilatihkan melalui tahapan merumuskan masalah, merumuskan hipotesis, dan mengumpulkan data, *flexibility* (keluwesan) dilatihkan melalui tahapan menguji hipotesis, *originality* (kebaruan) dilatihkan melalui tahapan membuat kesimpulan, *elaboration* (memerinci) tidak dilatihkan.

## 2. Pembahasan

Berpikir kreatif merupakan suatu kemampuan menciptakan hal baru untuk menyelesaikan permasalahan, atau sebagai kemampuan menemukan hubungan baru antara unsur-unsur yang ada sebelumnya (Munandar, 2014). Torrance dalam Munandar (2014) menjelaskan berpikir kreatif meliputi proses ilmiah yaitu merumuskan masalah, membuat hipotesis, melakukan percobaan, menganalisis, dan membuat kesimpulan. Torrance dalam Lacin & Balkan (2010) menjelaskan bahwa berpikir kreatif meliputi beberapa aspek berpikir yang terdiri dari aspek berpikir lancar (*fluency*), aspek berpikir luwes (*flexibility*), aspek berpikir baru (*originality*), dan aspek berpikir memerinci (*elaboration*).

Berpikir kreatif siswa dalam pembelajaran IPA dapat dikembangkan melalui pembelajaran berbasis inkuiri terbimbing. Pembelajaran berbasis inkuiri terbimbing dimulai dengan rangsangan berupa pertanyaan (Putra, 2013). Dengan teknik pertanyaan tersebut dapat memunculkan rasa keingintahuan siswa terhadap topik permasalahan yang akan didiskusikan. Melalui inkuiri terbimbing siswa melakukan eksperimen untuk memperoleh jawaban dari suatu masalah, sehingga siswa mampu memperoleh pengetahuan dan mengembangkan pemahaman mereka (Sujarittham et al., 2019). Christidou dalam Zubaidah et al. (2017) menjelaskan bahwa kegiatan eksperimen melibatkan upaya siswa baik secara bimbingan atau tanpa bimbingan untuk menemukan jawaban dari pertanyaan atau masalah dan mengadakan diskusi kelompok akan mendorong ekspresi kreatif siswa dalam pemecahan masalah kreatif. Sehubungan dengan hal tersebut, Sanjaya dalam Putra (2013) memaparkan sintaks model pembelajaran inkuiri meliputi orientasi, merumuskan masalah, membuat hipotesis, pengumpulan data, menguji hipotesis, dan membuat kesimpulan. Oleh karena itu, pembelajaran inkuiri terbimbing mampu mendorong siswa berpikir kreatif dalam pembelajaran IPA.

Berdasarkan data yang terdapat pada tabel 1 menunjukkan adanya perbedaan dalam praktik melatih kemampuan berpikir kreatif siswa pada pembelajaran IPA berbasis inkuiri terbimbing. Hal ini ditinjau dari kegiatan siswa yang berlangsung selama proses pembelajaran berbasis inkuiri terbimbing untuk melatih kemampuan berpikir kreatif siswa.

Berdasarkan data pada tabel 1 pada aspek berpikir lancar (*fluency*) yang dilatihkan dari setiap praktik melatih kemampuan berpikir kreatif siswa pada pembelajaran IPA berbasis inkuiri terbimbing, pada penelitian Kurniati et al. (2018), Suhartini et al.

(2016), dan Indah et al. (2016) melatih aspek berpikir lancar (*fluency*) pada tahapan merumuskan masalah. Sedangkan pada penelitian Safitri et al. (2016) melatih aspek berpikir lancar (*fluency*) di beberapa tahapan inkuiri terbimbing yaitu tahapan merumuskan masalah, tahapan merumuskan hipotesis, dan tahapan mengumpulkan data.

Berdasarkan penelitian Kurniati et al. (2018), Suhartini et al. (2016), Indah et al. (2016), dan Safitri et al. (2016) melatih aspek berpikir lancar (*fluency*) pada tahapan merumuskan masalah. Tahapan merumuskan masalah merupakan langkah mendorong siswa pada suatu fenomena (persoalan) yang mengandung teka-teki (pertanyaan) yang kemudian dirumuskan menjadi rumusan masalah dan siswa didorong untuk menemukan jawaban yang tepat dari rumusan masalah tersebut (Putra, 2013). Dalam tahapan merumuskan masalah memberikan kesempatan siswa untuk berpikir lancar (*fluency*) dalam merumuskan suatu gagasan yang relevan dengan fenomena yang disajikan sebagai pedoman untuk memecahkan masalah (Stanberg, 2012). Sehingga pada tahapan merumuskan masalah akan lebih efektif jika siswa dapat melatih berpikir kreatifnya pada aspek berpikir lancar (*fluency*). Aspek berpikir lancar (*fluency*) merupakan aspek berpikir kreatif tingkatan paling rendah. Dengan kata lain aspek berpikir lancar (*fluency*) mendasari berpikir kreatif di tiap tahapan dalam pembelajaran berbasis inkuiri terbimbing. Sesuai dengan Siswono (2007) mengatakan bahwa jika aspek berpikir kreatif diberi bobot nilai, maka tingkatan paling rendah yaitu aspek berpikir lancar (*fluency*).

Berdasarkan tabel 1 aspek berpikir luwes (*flexibility*) yang dilatihkan dari setiap praktik melatih kemampuan berpikir kreatif siswa pada pembelajaran IPA berbasis inkuiri terbimbing, penelitian Kurniati et al. (2018) dan Suhartini et al. (2016) melatih aspek berpikir luwes (*flexibility*) pada tahapan merumuskan hipotesis. Sedangkan pada penelitian Indah et al. (2016) melatih aspek berpikir luwes (*flexibility*) pada tahapan merumuskan hipotesis dan menguji hipotesis. Pada penelitian yang dilakukan oleh Safitri et al. (2016) melatih aspek berpikir luwes (*flexibility*) pada tahapan menguji hipotesis.

Berdasarkan penelitian Kurniati et al. (2018), Suhartini et al. (2016), dan Indah et al. (2016) melatih aspek berpikir luwes (*flexibility*) pada tahapan merumuskan hipotesis. Pada tahapan merumuskan hipotesis, siswa membuat gagasan atau dugaan sementara untuk menjawab rumusan masalah dengan mengeksplorasi pengetahuan awalnya (Putra, 2013). Sehingga pada tahapan merumuskan hipotesis akan lebih efektif jika siswa dapat melatih berpikir kreatifnya sampai pada aspek berpikir luwes (*flexibility*). Sesuai dengan Siswono (2007) menjelaskan bahwa aspek berpikir luwes (*flexibility*) merupakan aspek berpikir kreatif satu tingkat lebih tinggi dari aspek berpikir lancar (*fluency*)

Berdasarkan tabel 1 aspek berpikir baru (*originality*) yang dilatihkan dari setiap praktik melatih kemampuan berpikir kreatif siswa pada pembelajaran IPA berbasis inkuiri terbimbing, penelitian yang dilakukan Kurniati et al. (2018) dan Suhartini et al. (2016) melatih aspek berpikir baru (*originality*) pada tahapan mengumpulkan data. Sedangkan pada penelitian yang dilakukan Indah et al. (2016) dan Safitri et al. (2016) melatih aspek berpikir baru (*originality*) pada tahapan membuat kesimpulan.

Berdasarkan penelitian Kurniati et al. (2018) dan Suhartini et al. (2016) melatih aspek berpikir baru (*originality*) pada tahapan mengumpulkan data. Pada tahapan mengumpulkan data siswa dapat menciptakan ide atau gagasan baru dan unik dalam menyusun suatu penyelidikan untuk menjawab rumusan masalah yang sedang diajukan serta menguji hipotesis atas rumusan masalah tersebut (Malik et al., 2017). Sehingga pada tahapan mengumpulkan data akan lebih efektif jika siswa dapat melatih berpikir kreatif nya sampai pada aspek berpikir baru (*originality*). Sesuai dengan Siswono (2007) menjelaskan bahwa aspek berpikir baru (*originality*) menjadi ciri khas dalam proses berpikir kreatif karena dalam aspek berpikir baru (*originality*) siswa harus merumuskan gagasan baru untuk menjawab permasalahan dan aspek berpikir baru (*originality*) merupakan satu tingkat lebih tinggi setelah aspek berpikir luwes (*flexibility*).

Berdasarkan tabel 1 aspek berpikir memerinci (*elaboration*) dari setiap praktik melatih kemampuan berpikir kreatif siswa pada pembelajaran IPA berbasis inkuiri terbimbing, penelitian yang dilakukan oleh Kurniati et al. (2018) dan Suhartini et al. (2016) melatih aspek berpikir memerinci (*elaboration*) pada tahapan menguji hipotesis dan membuat kesimpulan. Sedangkan pada penelitian yang dilakukan oleh Indah et al. (2016) dan Safitri et al. (2016) aspek berpikir memerinci (*elaboration*) tidak dilatihkan dalam pembelajaran.

Berdasarkan penelitian Kurniati et al. (2018) dan Suhartini et al. (2016) melatih aspek berpikir memerinci (*elaboration*) pada tahapan menguji hipotesis dan membuat kesimpulan. Pada tahapan menguji hipotesis, siswa dapat mengembangkan kemampuan berpikir untuk membuat gagasan atau kebenaran jawaban berdasarkan data atau informasi yang diperoleh dari tahapan pengumpulan data dan didukung oleh teori yang ada (Putra, 2013). Sehingga pada tahapan menguji hipotesis akan lebih efektif jika siswa dapat melatih berpikir kreatif nya sampai pada aspek berpikir memerinci (*elaboration*). Sedangkan pada tahapan membuat kesimpulan, siswa dapat mendeskripsikan hasil temuannya berdasarkan hasil pengujian hipotesis (Putra, 2013). Sehingga pada tahapan membuat kesimpulan akan lebih efektif jika siswa dapat melatih berpikir kreatif nya sampai pada aspek berpikir memerinci (*elaboration*). Sesuai dengan Siswono (2007) menjelaskan bahwa aspek berpikir memerinci (*elaboration*) merupakan aspek berpikir kreatif yang kedudukannya paling tinggi.

Treffinger (1986) menjelaskan bahwa siswa terlibat membangun kemampuan berpikir kreatif dimulai pada tingkatan dasar berpikir kreatif meliputi kelancaran, kelenturan, orisinalitas, dan pemerincian. Kemampuan dasar berpikir kreatif tersebut didukung oleh sikap kreatif yaitu rasa ingin tahu, kepekaan terhadap masalah, kesediaan untuk menjawab, dan keberanian mengambil resiko. Sesuai yang telah dipaparkan di atas, maka akan lebih efektif jika aspek berpikir memerinci (*elaboration*) juga dilatihkan kepada siswa.

Berdasarkan pembahasan yang telah dipaparkan di atas, penelitian Kurniati et al. (2018) dan Suhartini et al. (2016) lebih efektif untuk mendorong kemampuan berpikir kreatif siswa pada pembelajaran IPA. Sesuai dengan Sulastri et al. (2019) menjelaskan bahwa inkuiri terbimbing mampu memberikan pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa, karena sintaks model pembelajaran inkuiri terbimbing selaras dengan indikator berpikir kreatif.

## PENUTUP

Berdasarkan hasil penelitian, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Kemampuan berpikir kreatif meliputi beberapa aspek berpikir yang terdiri dari aspek berpikir lancar (*fluency*), aspek berpikir luwes (*flexibility*), aspek berpikir baru (*originality*), dan aspek berpikir memerinci (*elaboration*).
2. Kesesuaian tahapan inkuiri terbimbing dan aspek-aspek berpikir kreatif diantaranya yaitu aspek berpikir lancar (*fluency*) pada tahapan observasi dan merumuskan masalah, aspek berpikir luwes (*flexibility*) pada tahapan merumuskan hipotesis, aspek berpikir baru (*originality*) pada tahapan mengumpulkan data, dan aspek berpikir memerinci (*elaboration*) pada tahapan menguji hipotesis dan kesimpulan. Berdasarkan uraian di atas diketahui bahwa dari empat penelitian yang telah dianalisa, penelitian Kurniati et al. (2018) dan Suhartini et al. (2016) lebih efektif untuk mendorong kemampuan berpikir kreatif siswa pada pembelajaran IPA.

## DAFTAR PUSTAKA

- Indah, K., Suliyannah, & Qosyim, A. (2016). Implementasi Model Pembelajaran Guided Inquiry pada Materi Kalor dan Perpindahannya untuk Melatih Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa Kelas VII. *Jurnal Pendidikan IPA*, 1–6.
- Kemendikbud. (2016). *Lampiran Peraturan Menteri Pendidikan Dan Kebudayaan Republic Indonesia Nomor 21 Tahun 2016 tentang Standar Isi Pendidikan Dasar dan Menengah*.
- Kuhlthau, C. C., Leslie, M. K., & Caspary, A. K. (2007). *Guided Inquiry Learning in The 21st Century*. Greenwood Publishing Group.
- Kumding, P., Kijkuakul, S., & Chaiyasith, W. C. (2018). An Action Research on Enhancing Grade 10 Student Creative Thinking Skills using Argument-driven Inquiry Model in the Topic of Chemical Environment. *Journal of Science Learning*, 2(1), 9–

13.  
<https://doi.org/10.17509/jsl.v2i1.11995>
- Kurniati, F., Soetjipto, & Indana, S. (2018). Membangun Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa Melalui Pembelajaran Berbasis Inkuiri Terbimbing. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 3(1), 15–20.
- Lacin, C., & Balkan, F. (2010). How Much Science and Technology Lesson Student Studying Books Support Creative Thinking? *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 2(2), 2105–2110. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2010.03.289>
- Malik, A., Setiawan, A., Suhandi, A., & Permasari, A. (2017). Enhancing Pre-service Physics Teachers ' Creative Thinking Skills Through HOT Lab Design. *International Conference on Research, Implementation, and Education of Mathematics and Science*, 1–7. <https://doi.org/10.1063/1.4995177>
- Mirzaqon, A., & Purwoko, B. (2018). Studi Kepustakaan Mengenai Landasan Teori Dan Praktik Konseling Expressive Writing Library. *Jurnal BK Unesa*, 8(1), 1–8.
- Mufiannoor, E., Hidayat, M. T., & Soetjipto. (2016). Melatihkan Kemampuan Berpikir Kreatif dan Pemahaman Konsep dengan Pembelajaran Berbasis Inkuiri Terbimbing pada Materi Interaksi Makhluh Hidup dengan Lingkungan. *Pendidikan Sains Pascasarjana Universitas Negeri Surabaya*, 5(2), 934–941.
- Munandar, U. (2014). *Pengembangan Kreativitas Anak Berbakat*. Rineka Cipta.
- Putra, S. R. (2013). *Desain Belajar Mengajar Kreatif Berbasis Sains*. DIVA Press.
- Safitri, N. E., Tukiran, & Widodo, W. (2016). Keefektivan Lembar Kegiatan Siswa ( LKS ) Berbasis Inkuiri untuk Melatihkan Keterampilan Berpikir Kreatif. *Jurnal Pendidikan IPA*, 1–7.
- Siswono, T. Y. E. (2007). Konstruksi Teoritik Tentang Berpikir Kreatif Siswa dalam Matematika. *Jurnal Pendidikan*, 1(1), 1–10.
- Stanberg, R. (2012). The Assesment of Creativity: An Investmen-Based Approach. *Creativity Research Journal*, 24(1), 3–12.
- Sugiyarti, L., Arif, A., & Jakarta, U. N. (2018). Pembelajaran Abad 21 di SD. *Prosiding Seminar Dan Diskusi Nasional Pendidikan Dasar*, 439–444.
- Suhartini, E., Supardi, Z. A. I., & Agustini, R. (2016). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Model Inkuiri Terbimbing Berbantuan Teknik Mind Mapping untuk Meningkatkan Penguasaan Konsep dan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa SMP. *Jurnal Pendidikan Sains Pascasarjana Universitas Negeri Surabaya*, 5(2), 892–902.
- Sujarittham, T., Tanamatarayat, J., & Kittiravechote, A. (2019). Investigating The Students ' Experimental Design Ability toward Guided Inquiry Based Learning in the Physics Laboratory Course. *Journal of Educational Technology*, 18(1), 63–69.
- Sulastri, F., Utami, L., & Octarya, Z. (2019). Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing (Guided Inquiry) Berbantuan Lembar Kerja Siswa Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa pada Materi Koloid. *Jurnal Konfigurasi*, 3(1), 15–22.
- Treffinger, D. (1986). *Thinking Skills and Problem Solving*. Center for Creative Learning.
- Trianto. (2007). *Model-Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*. Prestasi Pustaka.
- Zubaidah, S., Fuad, N. M., & Mahanal, S. (2017). Improving Creative Thinking Skills of Students through Differentiated Science Inquiry Integrated with Mind Map. *Journal of TURKISH SCIENCE EDUCATION*, 14(4), 77–91. <https://doi.org/10.12973/tused.10214a>