

## Penerapan Model Pembelajaran Interaktif Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis dan Kreatif Siswa Kelas VIII SMPN 30 Padang

Kasmera Ida<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup>Guru IPA SMP Negeri 30 Padang

<sup>2)</sup>Keterangan Penulis<sup>2)</sup>

<sup>2)</sup>Keterangan Penulis<sup>3)</sup>

kasmeraida78@gmail.com

### ABSTRACT

*The 2013 curriculum is a solution to answer the challenges of the 21st century. The Indonesian government has supported the application of integrated science learning and improvement of 21st century skills in schools. However, the real condition in the schools showed that science skill of of students was still limited to science process skill. This can be seen from the value of critical thinking and creative thinking skills respectively 60.93 and 61.77. Both of these values were still in the sufficient category. The solution to this problem is to apply an interactive learning model on the theme of digestive health. The objective of this research is was to investigate the effect of applying the interactive learning model on digestive health theme to improve critical thinking, creative thinking, and knowledge of grade VIII students in SMPN 30 Padang. This type of research can be incorporated into the classroom action research method with the cycle model. The object of the research consisted of 32 students. The research instrument consisted of written test for aspect of knowledge and performance assessment sheet for skills aspect. Data were analyzed by using descriptive statistics and paired comparison test. From the result of data analysis it can be stated the result of this research, namely the application of the interactive learning model of the integrated science is effective to improve critical thinking and creative thinking skills, and learning outcomes in the cognitive aspect of students. Thus, interactive learning model can be used as an alternative for science teachers to improve critical thinking and creative thinking skills of students in schools.*

**Keywords :** *Learning model, Interactive learning model, Critical thinking, Creative thinking*



This is an open access article distributed under the Creative Commons 4.0 Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited. ©2018 by author and Universitas Negeri Padang.

### PENDAHULUAN

Keterampilan abad 21 menuntut kualitas dalam segala usaha dan hasil kerja manusia. Keterampilan abad 21 juga meminta sumber daya manusia (SDM) berkualitas yang dihasilkan oleh lembaga-lembaga pendidikan yang dikelola secara profesional sehingga membuahkan hasil yang unggul. Pada abad 21 siswa harus memiliki kompetensi yang menyeluruh atau holistik seperti dalam bidang pengetahuan, keterampilan, pengalaman, dan sikap (Asrizal, 2019). Melalui pendidikan, siswa dilatih untuk memiliki keterampilan belajar dan berinovasi, keterampilan menggunakan teknologi dan media informasi, serta dapat bekerja dan bertahan dengan menggunakan keterampilan hidup (*life skills*). Jadi, setiap orang harus memiliki kemampuan menggunakan teknologi dan media informasi agar dapat menghadapi tantangan di abad ke-21.

Pendidikan abad 21 membutuhkan persiapan untuk menciptakan lulusan yang dapat bersaing di abad 21 (Asrizal, 2018). Salah satu upaya pemerintah dalam menghadapi abad ke-21 adalah dengan melakukan perubahan kurikulum. Menteri pendidikan Indonesia telah melakukan perubahan kurikulum untuk menghasilkan lulusan yang relevan dengan abad ke 21 (Asrizal, 2018). Keterampilan pada pendidikan abad ke-21 menjadi prioritas dalam kurikulum 2013. Keterampilan abad 21 dapat dibangun pada diri siswa melalui aktivitas kegiatan pembelajaran tatap muka di kelas maupun kegiatan praktikum di laboratorium. Keterampilan belajar 4C merupakan satu bidang keterampilan abad 21 yang dibekalkan kepada siswa meliputi, keterampilan berpikir kritis, berpikir kreatif, bekerja sama, dan berkomunikasi (Setiawati, 2018). Dengan demikian, kurikulum 2013 menuntut setiap siswa untuk mampu menguasai perkembangan teknologi dan perubahan zaman.

Pada kurikulum 2013 guru diharapkan dapat membekali siswa dengan kecakapan abad ke-21. Pengembangan keterampilan guna mempersiapkan generasi emas Indonesia. Salah satu keterampilan abad ke-21 tersebut yakni keterampilan berpikir kritis (*critical thinking*) dan keterampilan berpikir kreatif (*creativities*) (Arifin, 2017). Keterampilan ini diperlukan oleh seseorang agar berhasil

menghadapi tantangan, kehidupan yang semakin kompleks dan penuh dengan ketidakpastian, serta agar berhasil dalam hidup dan karir di dunia kerja (Redhana, 2019). Jadi, keterampilan berpikir kritis dan kreatif dibutuhkan dalam proses pembelajaran di sekolah.

Untuk memudahkan penyampaian dan mengarahkan pembelajaran IPA secara terpadu sesuai tuntutan kurikulum 2013 dibutuhkan keterampilan berpikir kritis dan kreatif pada proses belajar siswa. Keterampilan berpikir kritis dan kreatif dapat memudahkan siswa dalam memahami materi pelajaran. Pembelajaran terpadu membutuhkan pemahaman dan keterampilan yang bagus. Dengan demikian, pembelajaran harus dikemas secara praktis dan menarik seperti menggunakan keterampilan berpikir kritis dan kreatif agar keterpaduan dalam penyampaian materi lebih mudah diterapkan.

Kenyataan yang ditemukan di lapangan belum menggambarkan kondisi ideal yang diharapkan. Hal ini dilihat dari hasil evaluasi didalam kelas yang telah dilakukan di SMPN 30 Padang. Berdasarkan dokumentasi nilai ujian tengah semester (UTS) ganjil 2019/2020 menunjukkan bahwa 61,3% atau sebanyak 19 orang siswa mendapat nilai dibawah 76 yang menjadi KKM mata pelajaran IPA. Nilai rata-rata keterampilan berpikir kritis hanya 60,93 dan keterampilan berpikir kreatif hanya 61,77. Selain itu kenyataan yang ditemukan kemampuan berpikir kritis siswa SMP di Indonesia masih tergolong rendah. Hal tersebut berdasarkan studi empat tahunan *International Trends in International in Mathematics and Science Study* (TIMSS) yang dilakukan kepada siswa SMP dengan karakteristik soal-soal level kognitif tinggi yang dapat mengukur kemampuan berpikir kritis siswa menunjukkan bahwa siswa-siswa Indonesia secara konsisten terpuruk diperingkat bawah (Purwanti, 2016).

Adanya kesenjangan antara kondisi ideal dan kondisi nyata di lapangan menunjukkan adanya masalah dalam keterampilan pembelajaran IPA di sekolah. Masalah tersebut penting untuk diteliti. Salah satu solusi mengatasi masalah ini adalah dengan menerapkan model pembelajaran interaktif dengan keterampilan berpikir kritis dan kreatif sehingga, dapat meningkatkan hasil belajar siswa dan mengoptimalkan penilaian siswa.

Penelitian ini menggunakan model pembelajaran interaktif. Model pembelajaran interaktif merupakan salah satu alternatif model pembelajaran yang dapat membantu siswa untuk berani mengungkapkan keingintahuannya dan ketidaktahuannya terhadap konsep yang sedang dipelajarinya (Widiantono, 2017). Pendekatan pembelajaran interaktif dapat meningkatkan belajar siswa menjadi lebih bermakna dan siswa terlibat secara penuh dalam belajar. Model pembelajaran interaktif mengacu pada interaksi antara peserta didik dengan pendidik, peserta didik dengan pengajar, atau juga peserta didik dengan media/sumber belajar (Aminah, 2018). Ada tujuh tahap dari model pembelajaran interaktif, yaitu: 1). Persiapan, memilih topik dan menemukan informasi, 2). Pengetahuan awal, mengemukakan hal yang diketahui tentang topik yang dibahas, 3). Kegiatan eksplorasi, melibatkan siswa dalam menjelajahi topik, 4). Pertanyaan siswa, mengajukan pertanyaan tentang topik, 5). Penyelidikan, melakukan penyelidikan yang berhubungan dengan topik, 6). Pengetahuan akhir, menentukan pengetahuan siswa, dan 7). Refleksi, memantapkan pengetahuan yang telah diuji (Rustini, 2012; dan Widiyantono, 2017). Melalui penguasaan model pembelajaran interaktif yang baik, diharapkan siswa akan mampu berpikir kritis dan kreatif, serta tidak merasa dibebani oleh pekerjaan rumah (Sutarno, 2013).

Keterampilan berpikir kritis merupakan perilaku belajar yang berhubungan dengan pemecahan masalah. Berpikir kritis secara esensial adalah sebuah proses aktif, dimana seseorang berpikir secara mendalam, mengajukan berbagai pertanyaan, menemukan informasi yang relevan daripada menunggu informasi secara pasif (Ariyana, 2018). Berpikir kritis adalah kemampuan memberi alasan secara terorganisasi dan mengevaluasi kualitas suatu alasan secara sistematis (Ardiyanti, 2016: 904-905). Indikator berpikir kritis adalah bila seseorang dapat mengajukan pertanyaan, menjawab pertanyaan, mencari alasan, mencari alternatif, dan menghubungkan ide secara logis.

Keterampilan berpikir kreatif merupakan kemampuan untuk menghasilkan gagasan atau metode baru dalam menghasilkan suatu produk. Salah satu model pengembangan berpikir kreatif adalah melakukan pola pikir kombinasi (*combination thinking*) yang dapat merangsang pikiran-pikiran baru (Sudarma, 2013). Indikator keterampilan berkreasi dapat dinilai dari memiliki banyak ide, memiliki banyak pertanyaan, jawaban, memberikan banyak contoh, dan menjelaskan secara rinci (Mardhiyana, 2016). Hal ini sejalan dengan yang diungkapkan dengan Mahyudi (2017), yaitu aspek berpikir kreatif itu dapat memberikan banyak jawaban, memberikan beragam contoh terkait konsep atau situasi, Kemampuan menyelesaikan masalah, dan mencetuskan banyak pendapat.

## METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (*Classroom Action Research*). Menurut Arikunto (2007) penelitian tindakan kelas merupakan suatu pencerminan terhadap kegiatan belajar berupa sebuah tindakan, yang sengaja dimunculkan dan terjadi di sebuah kelas secara bersama. Penelitian tindakan kelas bertujuan memperbaiki mutu praktik pembelajaran di kelas (Arikunto, 2006). Desain penelitian yang digunakan adalah Kemmis dan Taggart yang terdiri dari tiga tindakan, yaitu: perencanaan, implementasi dan observasi, dan refleksi.

Penelitian ini dilakukan pada semester I tahun ajaran 2019/2020, yang dilakukan selama tiga bulan yakni bulan Oktober dan bulan Desember sesuai dengan Standar Kompetensi yang berlaku pada SMP Negeri 30 Padang. Penelitian ini dilaksanakan sejalan dengan proses pembelajaran yang sedang berlangsung, dengan 4 kali pertemuan setiap siklus 4 x 40 menit. Sebagai subjek penelitian adalah siswa kelas VIII SMP Negeri 30 Padang yang berjumlah 31 orang.

Pada tahap pendahuluan (refleksi awal) dilakukan observasi langsung dengan kelas yang akan dijadikan sebagai tempat penelitian, dengan melihat dokumentasi dan evaluasi hasil belajar siswa kelas VIII SMP Negeri 30 Padang, yang dilakukan pada tanggal 3 Oktober 2019. Data yang diperoleh melalui observasi ini awal ini menunjukkan bahwa keterampilan belajar siswa rendah. Berdasarkan dokumentasi nilai ujian tengah semester (UTS) ganjil 2019/2020 menunjukkan bahwa 61,3% atau sebanyak 19 orang siswa mendapat nilai dibawah 76 yang menjadi KKM mata pelajaran IPA. Data yang diperoleh didiskusikan dengan sesama guru IPA SMP Negeri 30 Padang untuk mencari solusi pemecahan masalah yang ada. Dari hasil diskusi disimpulkan bahwa penggunaan metode mengajar sebelumnya masih satu arah kurang menarik minat siswa belajar. Sehingga pada penelitian ini diterapkan model pembelajaran interaktif untuk meningkatkan keterampilan belajar siswa. Dengan model pembelajaran interaktif siswa didorong untuk aktif dalam proses pembelajaran. Selain itu tugas yang diberikan di dalam kelas juga menuntun siswa memiliki keterampilan belajar yang kritis dan kreatif.

Kegiatan berikutnya adalah membuat perencanaan tindakan dan menyusun perangkat yang diperlukan selama tindakan berlangsung yaitu: menyusun skenario tindakan kelas, berupa RPP (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran). Skenario berisi langkah-langkah tindakan yang dilakukan oleh guru dan kegiatan siswa ketika guru menerapkan tindakan, menyusun rubrik dan pengumpulan data penelitian. Instrumen pengumpulan data berupa lembar kerja untuk menilai keterampilan belajar siswa. Dalam tahap ini dilakukan hal-hal yang sudah ditetapkan dalam perencanaan yang telah dibuat. Pada bagian refleksi dilaksanakan analisis data proses, masalah, dan hambatan yang dijumpai dan dilanjutkan dengan refleksi terhadap dampak pelaksanaan tindakan yang dilaksanakan.

Data yang diperoleh pada penelitian ini berupa lembar pengamatan keterampilan siswa dan kegiatan guru yang diamati selama berlangsungnya kegiatan pembelajaran. Analisis data dalam penelitian ini menggunakan deskriptif kuantitatif dan kualitatif. Analisis kuantitatif, yaitu dengan mencari persentase skor hasil observasi pada setiap aktivitas siswa. Hasil persentase tersebut kemudian dianalisis secara kualitatif berupa pemaparan data dalam bentuk kata-kata. Pengukuran persentase skor hasil observasi menggunakan rumus sebagai berikut (Trianto, 2009).

Skala yang digunakan untuk menentukan skor dan nilai keterampilan belajar siswa dalam pembelajaran adalah skala likert dengan skor 1 sampai 4. Nilai untuk satu indikator keterampilan dapat ditentukan dari perbandingan jumlah skor yang diperoleh dengan skor maksimum dikali dengan 100. Dengan dasar ini rumus yang digunakan untuk menentukan nilai suatu indikator keterampilan belajar adalah:

$$\text{Persentase \%} = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100 \%$$

Untuk melihat pengaruh penerapan model pembelajaran interaktif dilakukan analisis data. Teknik analisis data merupakan satu langkah yang paling menentukan dari suatu penelitian, karena analisis data berfungsi menyimpulkan hasil penelitian. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu analisis statistik deskriptif dan uji perbandingan dipasangkan. Analisis statistik deskriptif digunakan untuk mendeskripsikan data keterampilan berpikir kritis, berpikir kreatif, dan pengetahuan siswa. Uji perbandingan digunakan untuk menentukan perbedaan hasil tes pengetahuan siswa setelah siklus kedua dengan siklus pertama. Sebelum digunakan uji perbandingan dipasangkan terlebih dahulu dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas terhadap data.

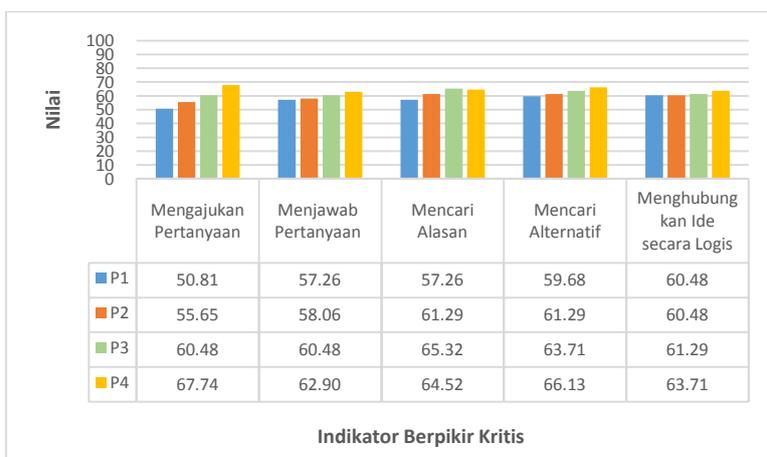
## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Hasil Penelitian

#### a. Hasil Penelitian Siklus Pertama

Pada hasil penelitian siklus pertama, terdapat dua hasil aspek dari penelitian yang telah dilakukan. Hasil penelitian tersebut yaitu aspek keterampilan dan pengetahuan siswa selama proses pembelajaran. Hasil penelitian siklus pertama didapatkan setelah melakukan empat kali pertemuan proses penilaian keterampilan belajar siswa. Di akhir pembelajaran dilakukan satu kali tes untuk melihat hasil belajar siswa menggunakan model pembelajaran interaktif.

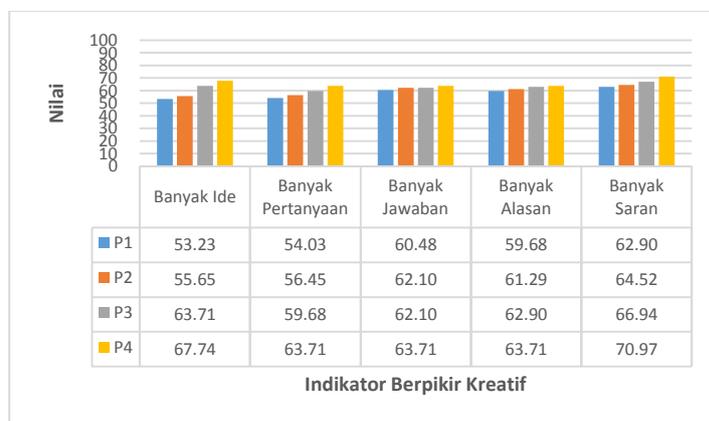
Keterampilan berpikir kritis memiliki lima indikator penilaian. Adapun indikator yang dinilai pada aspek berpikir kritis yaitu: mengajukan pertanyaan, menjawab pertanyaan, mencari alasan, mencari alternatif dan menghubungkan ide secara logis. Peningkatan indikator keterampilan berpikir kritis pertemuan pertama sampai pertemuan keempat pada siklus pertama dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Peningkatan Indikator Berpikir Kritis pada Siklus Pertama

Berdasarkan Gambar 1 dapat dijelaskan bahwa terdapat peningkatan antara nilai rata-rata untuk indikator keterampilan berpikir kritis dari pertemuan pertama hingga pertemuan keempat. Nilai rata-rata komponen pertemuan pertama sampai pertemuan keempat mengajukan pertanyaan adalah 58,67 dengan kategori sedang, menjawab pertanyaan 59,68 dengan kategori sedang, mencari alasan 62,10 kategori sedang, mencari alternatif 62,70 kategori sedang, dan nilai rata-rata menghubungkan ide secara logika 61,49 dengan kategori sedang. Jadi, setiap indikator berpikir kritis memiliki nilai rata-rata 60,93 dengan kategori sedang pada siklus pertama.

Berpikir kreatif memiliki lima indikator penilaian. Indikator yang dinilai pada aspek berpikir kreatif yaitu: memiliki banyak ide, memiliki banyak pertanyaan, memiliki banyak jawaban, memiliki banyak alasan, dan banyak saran. Peningkatan indikator keterampilan berpikir kreatif pertemuan pertama sampai pertemuan keempat pada siklus pertama dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Peningkatan Indikator Berpikir Kreatif pada Siklus Pertama

Berdasarkan Gambar 2, dapat dilihat bahwa terdapat peningkatan antara nilai rata-rata untuk indikator keterampilan berpikir kritis dari pertemuan pertama hingga pertemuan keempat. Nilai rata-rata komponen pertemuan pertama sampai pertemuan keempat banyak ide adalah 60,08 dengan kategori sedang, banyak pertanyaan 58,47 dengan kategori sedang, banyak jawaban 62,10 kategori sedang, banyak alasan 61,90 kategori sedang, dan nilai rata-rata banyak saran 66,33 dengan kategori sedang. Jadi, setiap indikator berpikir kreatif memiliki nilai rata-rata 61,77 dengan kategori sedang pada siklus pertama.

Setelah implementasi model pembelajaran interaktif dengan tugas yang mendorong keterampilan berpikir kritis dan kreatif untuk empat kali pertemuan, dilakukan penilaian harian (PH) materi Sistem Pencernaan. Dari PH ini diperoleh hasil belajar siswa pada siklus pertama. Pemberian PH ini bertujuan untuk melihat perkembangan pengetahuan siswa dan penguasaan siswa terhadap materi pembelajaran sistem pencernaan manusia menggunakan model pembelajaran interaktif. Hasil analisis deskriptif dari hasil belajar siswa dapat diperhatikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Nilai Parameter Statistik Deskriptif Pengetahuan Siswa Siklus Pertama

No	Parameter Statistik Deskriptif	Nilai Siklus Pertama
1	N	31
2	Rata-rata	86,16
3	Standar deviasi	7,87
4	Varians	62,00
5	Nilai terendah	61,00
6	Nilai tertinggi	95,00
7	Median	89,00
8	Modus	90,00
9	Rentangan nilai	34,00

Berdasarkan data pada Tabel 1 dapat dilihat bahwa dari 31 orang siswa yang mengikuti mata pelajaran IPA materi sistem pencernaan ternyata nilai siswa bervariasi dengan jangkauan 62,00. Nilai rata-rata siswa adalah 86,16. Bila diperhatikan dari jangkauan nilai, secara umum dapat dikatakan bahwa nilai rata-rata siswa berada pada kategori cukup tinggi.

Berdasarkan pengamatan di dalam kelas dan diskusi dengan sesama guru mata pelajaran IPA serta mewawancarai siswa yang keterampilan belajarnya masih rendah, ditemukan penyebab beberapa keterampilan belajar masih rendah. Penyebab siswa masih kurang dalam mengajukan pertanyaan dan menyampaikan pendapat, yaitu siswa masih kurang percaya diri, kurangnya komunikasi kepada guru, siswa masih belum menguasai materi, siswa masih mengandalkan bahan ajar yang dibagikan guru sebagai sumber belajar sehingga kurangnya variasi dari sumber belajar siswa. Pada saat aktivitas belajar mencatat penjelasan teman atau guru dan membuat tugas individu masih rendah disebabkan oleh siswa masih melakukan kegiatan lain, seperti berbicara dengan teman, membuat tugas mata pelajaran lain sehingga perlunya kontrol lebih dari guru.

Setelah berdiskusi dengan sesama guru mata pelajaran IPA di sekolah mengenai cara memperbaiki dan mengatasi permasalahan tersebut adalah dengan mengambil beberapa tindakan, yaitu *pertama*, meningkatkan kontrol terhadap siswa yang memiliki aktivitas rendah dengan cara mengamati kegiatan yang dilakukannya, memancing pertanyaan dengan media interaktif yang menarik. *Kedua*, pada siklus pertama dibagikan tugas hanya berdasarkan lembar kerja kepada siswa, siklus kedua diberikan tugas tidak terpaku dengan lembar kerja siswa saja tetapi diberi tugas untuk mencari beberapa sumber lain terkait materi pembelajarannya. Baik berupa buku, artikel dan sebagainya. *Ketiga*, meminta siswa untuk membaca sumber belajar yang diperoleh siswa sesuai dengan materi pembelajaran yang dibahas pada minggu berikutnya. *Keempat*, siswa yang berani bertanya, menjawab pertanyaan dan mengajukan tanggapan dengan memberikan pujian kepadanya.

#### b. Hasil Penelitian Siklus Kedua

Peneliti memutuskan untuk melakukan tindak lanjut pada siklus kedua dengan memperbaiki kelemahan yang terjadi pada siklus pertama. Adapun hasil keterampilan belajar dari siklus kedua ini ma-

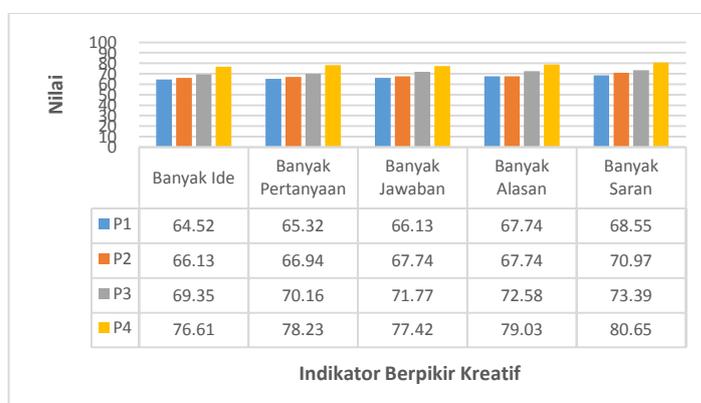
sih menggunakan indikator berpikir kritis. Peningkatan indikator keterampilan berpikir kritis pertemuan pertama sampai pertemuan keempat pada siklus kedua dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Peningkatan Indikator Berpikir Kritis pada Siklus Kedua

Dari Gambar 3 dapat dijelaskan bahwa terdapat peningkatan antara nilai rata-rata untuk indikator keterampilan berpikir kritis dari pertemuan pertama hingga pertemuan keempat siklus kedua. Nilai rata-rata komponen pertemuan pertama sampai pertemuan keempat mengajukan pertanyaan adalah 68,75 dengan kategori sedang, menjawab pertanyaan 69,56 dengan kategori sedang, mencari alasan 71,57 kategori tinggi, mencari alternatif 71,57 kategori tinggi, dan nilai rata-rata menghubungkan ide secara logika 72,58 dengan kategori tinggi. Jadi, nilai rata-rata keterampilan berpikir kritis adalah 70,81 dengan kategori tinggi pada siklus kedua.

Hasil keterampilan belajar dari siklus kedua indikator berpikir kreatif. Indikator keterampilan berpikir kritis ditampilkan dari pertemuan pertama sampai pertemuan keempat pada siklus 2. Peningkatan nilai indikator keterampilan berpikir kreatif dapat diperhatikan pada Gambar 4.



Gambar 4. Peningkatan Indikator Berpikir Kreatif pada Siklus Kedua

Berdasarkan Gambar 4 dideskripsikan bahwa terdapat peningkatan antara nilai rata-rata untuk indikator keterampilan berpikir kritis dari pertemuan pertama hingga pertemuan keempat. Nilai rata-rata komponen pertemuan pertama sampai pertemuan keempat banyak ide adalah 69,15 dengan kategori tinggi, banyak pertanyaan 70,16 dengan kategori tinggi, banyak jawaban 70,77 kategori tinggi, banyak alasan 71,77 kategori tinggi, dan nilai rata-rata banyak saran 73,39 dengan kategori tinggi. Jadi, setiap indikator berpikir kreatif memiliki nilai rata-rata 71,05 dengan kategori sedang pada siklus kedua.

Dalam meningkatkan hasil belajar siswa dilakukan beberapa revisi tindakan pada siklus kedua. Setelah memberikan perlakuan dengan beberapa revisi tindakan pada akhir siklus kedua dilaksanakan penilaian harian (PH) pada materi Zat Aditif dan Adiktif. Hasil belajar pada siklus kedua dilihat melalui hasil PH. Analisis deskriptif hasil belajar siswa pada siklus kedua diperlihatkan pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Analisis Tes Pengetahuan Tes pada Siklus Kedua

No	Parameter Statistik Deskriptif	Nilai Siklus Kedua
1	N	31
2	Rata-rata	92,96
3	Standar deviasi	05,20
4	Varians	27,03
5	Nilai terendah	80,00
6	Nilai tertinggi	100,00
7	Median	95,00
8	Modus	95,00
9	Rentangan Nilai	20,00

Dari analisis statistik deskriptif hasil belajar pada Tabel 2 dapat dijelaskan bahwa hasil belajar 31 orang siswa pada mata pelajaran IPA materi Zat Aditif dan Adiktif bervariasi dengan jangkauan 27,03. Nilai rata-rata hasil belajar siswa adalah 92,96. Hasil ini menunjukkan bahwa secara rata-rata hasil belajar siswa berada pada kategori tinggi. Hasil belajar siklus kedua juga mengalami peningkatan dibandingkan dengan hasil belajar pada siklus pertama.

Aspek pengetahuan diperoleh penilaian hasil belajar siswa dari tes akhir masing-masing siklus secara tertulis dengan soal berbentuk pilihan ganda. Soal yang diujikan sebanyak tiga puluh soal dan diberikan kepada kelas diakhir dari kegiatan penelitian. Berdasarkan hasil analisis data, diperoleh nilai statistik deskriptif, uji normalitas, uji homogenitas dan uji hipotesis dari kelas sampel. Hasil tersebut dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil Analisis Aspek Pengetahuan

No	Jenis Statistik	Parameter Statistik	Siklus	
			Pertama	Kedua
1	Statistik deskriptif	Rata-rata	86,16	92,96
		Simpangan baku	7,87	5,20
		Varians	62,006	27,03
		N	31	31
2	Uji Normalitas	Alpha	0.05	0.05
		$L_o$	0.155	0.122
		$L_t$	0.159	0.159
3	Uji Homogenitas	$F_h$		2,36
		$F_t$		1,84
4	Uji hipotesis	$Z'_h$		-4,85
		$Z_t$		-1,96

Berdasarkan Tabel 3 dapat dilihat beberapa hal. Pertama, pada aspek pengetahuan nilai rata-rata siswa pada siklus kedua lebih besar dari siklus pertama. Nilai rata-rata aspek pengetahuan pada siklus kedua sebesar 92,96. Nilai rata-rata aspek pengetahuan siklus pertama sebesar 86,16. Kedua, nilai simpangan baku siklus kedua lebih kecil dari pada nilai simpangan baku pada siklus pertama. Ketiga, varians siklus kedua lebih rendah dari siklus pertama. Hasil tersebut memperlihatkan bahwa hasil belajar pada aspek pengetahuan siklus kedua lebih tinggi dari nilai rata-rata pada siklus pertama. Nilai Z dari uji Wilcoxon didapatkan -4,85 dan nilai ini berada di luar daerah penerimaan hipotesis nol. Dengan demikian, hasil uji ini mengindikasikan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar siswa dalam aspek pengetahuan antara siklus kedua dengan siklus pertama.

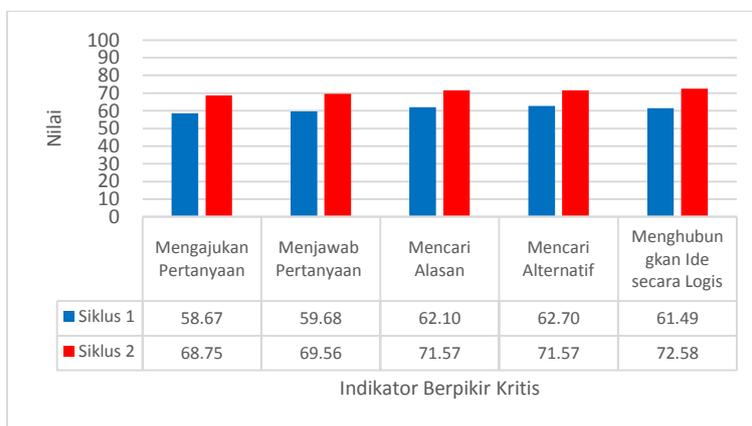
## 2. Pembahasan

Model pembelajaran interaktif memberikan efek pada keterampilan belajar siswa. Model pembelajaran interaktif dapat membantu siswa dalam mengarahkan aktivitas belajar sehingga tercipta pembelajaran yang sistematis dan terstruktur. Hal ini didukung lembar kerja siswa yang digunakan memuat kegiatan dan tugas-tugas yang mengarahkan siswa untuk mampu berpikir kritis dan kreatif

dengan baik. Keterampilan berpikir kritis dan kreatif mendorong siswa untuk terampil dalam belajar, berinovasi dalam bekerja, dan mampu bersaing dalam menghadapi tantangan di abad ke-21.

Model pembelajaran interaktif merupakan salah satu alternatif model pembelajaran yang dapat membantu siswa untuk berani mengungkapkan keingintahuannya dan ketidaktahuannya terhadap konsep yang sedang dipelajarinya (Widiantono, 2017). Model ini menekankan pertanyaan siswa, di dalam model ini sering muncul pertanyaan yang bervariasi. Pertanyaan dalam proses pembelajaran memiliki tiga tujuan pokok, yakni meningkatkan berpikir siswa, mengecek pemahaman, dan meningkatkan partisipasi belajar (Widiantono, 2017). Model pembelajaran interaktif mengacu pada interaksi antara peserta didik dengan pendidik, peserta didik dengan pengajar, atau juga peserta didik dengan media/sumber belajar (Aminah, 2018). Melalui penguasaan strategi pembelajaran yang baik, diharapkan siswa mampu berpikir secara kritis dan kreatif, serta tidak merasa dibebani oleh tugas-tugas pekerjaan rumah (Sutarno, 2013).

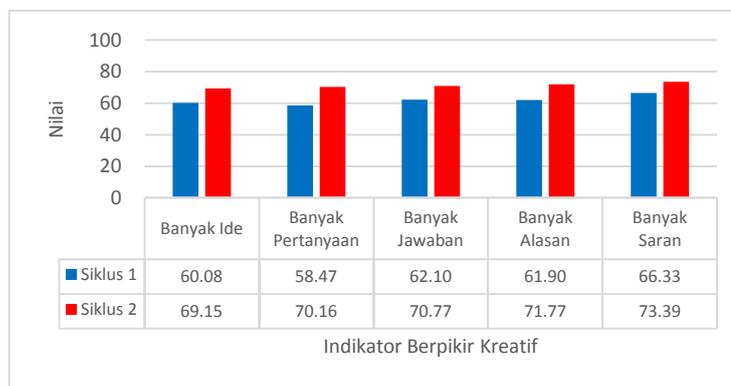
Berdasarkan dari hasil observasi yang dilakukan, diperoleh hasil bahwa tingkat keterampilan belajar siswa dalam pembelajaran IPA selama proses pelaksanaan kegiatan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran interaktif mengalami peningkatan. Rata-rata tingkat keterampilan belajar siswa dalam pembelajaran IPA mengalami peningkatan dari siklus pertama ke siklus kedua. Adapun perbandingan keterampilan belajar berpikir kritis siswa pada kedua siklus dapat dilihat pada Gambar 5.



Gambar 5. Perbandingan Indikator Berpikir Kritis pada Siklus Pertama dan Kedua

Berdasarkan Gambar 5 dapat diungkapkan bahwa seluruh indikator berpikir kritis mengalami peningkatan. Pada siklus pertama, nilai rata-rata indikator berpikir kritis berkisar antara 58,67 hingga 61,49. Sedangkan pada siklus kedua, nilai rata-rata indikator berpikir kritis berkisar antara 68,75 hingga 72,58. Indikator yang mengalami peningkatan yang sangat signifikan terletak pada indikator mengajukan pertanyaan naik 10,08%.

Selanjutnya perbandingan keterampilan belajar berpikir kreatif siswa pada kedua siklus dapat dilihat pada Gambar 6.



Gambar 6. Perbandingan Indikator Berpikir Kreatif pada Siklus Pertama dan Kedua

Berdasarkan Gambar 6 dapat dikemukakan bahwa seluruh indikator berpikir kreatif mengalami peningkatan. Pada siklus pertama, nilai rata-rata indikator berpikir kritis berkisar antara 60,08 hingga 66,33. Sedangkan pada siklus kedua, nilai rata-rata indikator berpikir kritis berkisar antara 69,15 hingga 73,39. Indikator yang mengalami peningkatan yang sangat signifikan terletak pada indikator banyak pertanyaan naik 11,69%.

Indikator dari keterampilan berpikir kritis dan kreatif yang diamati mengalami peningkatan. Indikator yang mengalami peningkatan yang sangat signifikan terletak pada indikator menghubungkan ide secara logis pada keterampilan berpikir kritis dan banyak pertanyaan pada indikator berpikir kreatif. Peningkatan indikator keterampilan siswa dipengaruhi oleh jenis model pembelajaran yang digunakan. Pada model pembelajaran interaktif siswa didorong untuk memiliki keterampilan secara kritis dan kreatif sesuai keterampilan abad ke 21 melalui tugas dan tes yang diberikan.

Kompetensi keterampilan dapat membantu siswa memahami pengetahuan melalui penyelidikan yang telah dilakukan (Putri, 2018). Keterampilan 4C merupakan suatu kompetensi yang diperlukan di abad ke-21 yaitu, keterampilan berpikir kritis, berkreasi, bekerjasama dan berkomunikasi (Zubaidah, 2016). Keterampilan berpikir kritis dan kreatif mengarahkan siswa memiliki keterampilan belajar, berpikir kritis, kreatif berinovasi, bekerja, dan bertahan dengan menggunakan keterampilan untuk hidup (*life skills*).

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan, maka dapat dikemukakan beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Nilai keterampilan belajar berpikir kritis dengan model pembelajaran interaktif tema kesehatan pencernaan kita meningkat dari 60,49 hingga 72,58 berada pada kategori baik meningkat. Sementara itu, nilai keterampilan belajar berpikir kreatif dari 61,77 hingga 71,05 berada pada kategori baik meningkat. Selain itu, penerapan model pembelajaran interaktif efektif untuk meningkatkan kompetensi keterampilan siswa. Hal ini terlihat dari uji perbandingan berkorelasi dari kedua kompetensi tersebut mengalami peningkatan pada siklus pertama dan siklus kedua tema kesehatan pencernaan untuk siswa SMP kelas VIII.
2. Nilai pengetahuan pada siklus pertama dan siklus kedua mengalami peningkatan dari 86,16 hingga 92,96 dengan peningkatan sebesar 6,8. Hal ini terlihat dari hasil tes pada siklus pertama dan siklus kedua tema kesehatan pencernaan kita. Dengan demikian, model pembelajaran interaktif efektif digunakan untuk meningkatkan kompetensi siswa dalam aspek pengetahuan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aminah, A. 2018. Peningkatan *Hasil Belajar IPA Melalui Model Pembelajaran Interaktif dengan Metode Tanya Jawab*. Journal of Natural Science and Integration, p-ISSN: 2620-4967|e-ISSN: 2620-5092. Vol.1, No. 1. Hal 121-131
- Ardiyanti, Yusi. 2016. *Berpikir Kritis Siswa Dalam Pembelajaran Berbasis Masalah Berbantuan Kunci Determinasi*. Jurnal Pendidikan Indonesia, P-ISSN: 2303-288X E-ISSN: 2541-7207. Vol 5, No. 2. 901-911
- Arifin, Z. 2017. *Mengembangkan Instrumen Pengukur Critical Thinking Skills Siswa pada Pembelajaran Matematika Abad 21*. Jurnal Theorems (The Original Research of Mathematics) Vol.1 No.2 , 92-100.
- Arikunto, S. (2006). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik* (VI). Jakarta: Rineka Cipta.
- Arikunto, S. (2007). *Manajemen Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Ariyana, Y., Pudjiastuti, A., Bestary, R., Zamroni. 2018. *Buku Pegangan Pembelajaran Berorientasi Pada Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi*. Jakarta: Kemendikbud.

- Asrizal, A., Amran, A., Ananda, A., & Festiyed, F. 2018. *Effectiveness of Adaptive Contextual Learning Model of Integrated Science by Integrating Digital Age Literacy on Grade VIII Students*. Jurnal IOP Conferences Series: Materials Science and Engineering. Vol (335).
- Asrizal, A., Amran, A., Ananda, A., Festiyed. 2019. *Effects of Instructional Material Of Natural Science with Literacy Skills of Our Respiratory And Excretory Health Theme On Academic Achievement Of Student*. IOP Conf. Series: Journal of Physics: Confe Series 1317(2019), 1-7.
- Asrizal, A., Amran, A., Ananda, Festiyed, F., Yana, Winda Arma. 2018. *Effectiveness of Integrated Science Learning Materials of Waves in Life by Integrating Digital Age Literacy on Grade VIII Students*. Jurnal Proceeding of the 1<sup>st</sup> UR International Conference on Educational Sciences. ISBN : 978-979-792-774-5, 85-92.
- Mahyudi. 2017. *Desain Bahan Ajar Mata Kuliah Aljabar Linear Untuk Mengembangkan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis*. Jurnal Pendidikan Matematika Vol 2, No 1, 6.
- Mardhiyana, dewi. 2016. *Mengembangkan Kemampuan Berpikir Kreatif dan Rasa Ingin Tahu Melalui Model Pembelajaran Berbasis Masalah*. Jurnal Pendidikan Pascasarjana UNY
- Nugroho, N., & Harjono, N. 2017. *Penerapan Model Pembelajaran Interaktif untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar IPASiswa Kelas 5 SD*. Scholaria: Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan, Vol 7, No 3, 199 – 213.
- Purwanti, R., Hobri, H., Fatahillah, A. 2016. *Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Dalam Menyelesaikan Masalah Persamaan Kuadrat Pada Pembelajaran Model Creative Problem Solving*. Jurnal Kadikma, Vol. 7, No. 1, hal. 84-93
- Purwanto, N. (2012). *Prinsip-prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Putri, YA., Asrizal, A., Yulkifli. 2018. *Pengaruh LKS IPA Terpadu Bermuatan Keterampilan Literasi Tema Gerak Dalam Kehidupan Terhadap Kompetensi Siswa Kelas VIII SMPN 8 Padang*. Journal Pillar of Physics Education. Vol 11 No1, 121-128.
- Redhana, Wayan I. 2019. *Mengembangkan Keterampilan Abad ke-21 dalam Pembelajaran Kimia*. Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia, Vol 13, No 1. Hal 2239-2253.
- Rustini, T. 2012. *Model Pembelajaran Interaktif Dalam Pembelajaran IPS*. EduHumaniora, Jurnal Pendidikan Dasar, Vol 4, No. 1.
- Setiawati, Intan., Rusman. 2018. *Profil Keterampilan 4C Siswa SMP: Studi Awal Pada Dua SMP di Kabupaten Bandung Barat*. Jurnal Prosiding Seminar Nasional Fisika (SINAFI) ISBN: 978-602-74598-3.
- Sudarma, Momon. 2013. *Mengembangkan Keterampilan Berpikir Kreatif*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Sutarno, Erwan., Mukhidin, M. 2013. *Pengembangan Model Pembelajaran Berbasis Multimedia Interaktif Pengukuran untuk Meningkatkan Hasil dan Kemandirian Belajar Siswa SMP di Kota Bandung*. Jurnal Pendidikan dan Teknologi dan Kejuruan, Volume 21, Nomor 3. Hal 203-218.
- Trianto. (2009). *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif Progresif*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Widiantono, Nugroho., Harjono, Nyoto. 2017. *Penerapan Model Pembelajaran Interaktif Untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas 5SD*. Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan. Vol 7 No 3, Hal 199-213.
- Zubaidah, Siti. 2017. *Keterampilan Abad ke-21: Keterampilan Yang Diajarkan Melalui Pembelajaran*. Jurnal Semnas Pendidikan MIPA Abad 21, STKIP Persada Khatulistiwa Sintang-Kalimantan Barat.