

## PENERAPAN MODEL DIRECT INSTRUCTION BERBASIS SETS PADA PEMBELAJARAN IPA UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS SISWA

Thoriqi Firdaus<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Pendidikan IPA, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Trunojoyo Madura, 69162, Indonesia  
thoriqifirdaus9119@gmail.com

Diterima tanggal: 23 Juli 2022; Diterbitkan tanggal: 25 Juli 2022

---

### Abstrak

Pendidikan saat ini memasuki era society 5.0 dimana keterampilan berpikir kritis merupakan salah satu tolak ukur dalam mencapai keberhasilan siswa. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa menggunakan model direct instruction berbasis SETS pada pembelajaran IPA materi struktur dan fungsi tumbuhan. Metode yang digunakan pada penelitian kali ini yaitu Penelitian Tindakan Kelas yang dilaksanakan dalam 2 siklus yang terencana dengan melibatkan siswa kelas VIII SMP AR RISALAH Kecamatan Ganding, Kabupaten Sumenep sebagai objeknya. Terdapat 4 tahapan pada masing-masing siklus yaitu perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi dengan menggunakan instrumen berupa pemantauan tindakan dan instrumen berupa tes keterampilan berpikir kritis. Tujuan dari siklus II yaitu untuk memperbaiki kekurangan pada saat siklus I. Hasil yang diperoleh dari nilai rata-rata tes keterampilan berpikir kritis pada siklus I yaitu 69,17. Sedangkan rata-rata nilai yang dihasilkan dari tes keterampilan berpikir kritis pada siklus II yaitu 87,92. Berdasarkan data yang didapatkan dari penelitian tindakan kelas siklus I dan siklus II yaitu terdapat peningkatan keterampilan berpikir kritis siswa kelas VIII SMP dengan menerapkan model direct instruction berbasis SETS pada pembelajaran IPA materi struktur dan fungsi tumbuhan.

**Kata Kunci: Berpikir Kritis, Direct Instruction, SETS.**

---

### Abstract

*Education in this 5.0 society era where the critical thinking skills is one of the benchmarks achieving student succes. This study purposes to improve students' critical thinking skills using direct instruction model based on SETS in science learning material structure and function of plants. The method used in research is Classroom Action Research which is carried out in 2 cycles involving of grade VIII of Junior High School of AR RISALAH, Ganding District, Sumenep Regency as the object. There are 4 stages in each cycle that are planning, implementation, observation, and reflection using instruments in the form of monitoring action and instrumens in the form of test of critical thinking skill. The purpose of the second cycle is to correct deficiencies during the first cycle. The result obtained from the averange value of the critical thinking skills test in the first cycle is 69,17. While the averange value resulting from the critical thinking skills test in the second cycle is 87,92. Based on data obtained from Classroom Action Research in cycle I and cycle II, there is an increase in critical thinking skills of grade VIII of Junior High School students by applying the direct instruction model based on SETS in science learning material structure and function of plants.*

**Keywords: Critical Thinking, Direct Instruction, SETS.**

---

### Pendahuluan

Abad ke-21 berdampak kepada pendidikan di negara kita indonesia. Hal tersebut ditunjukkan berdasarkan sistem dan metode pendidikan yang dipengaruhi oleh adanya determinasi pada era globalisasi (Rahayu, 2021). Sejalan dengan adanya perubahan proses pembelajaran pada era saat ini,

maka untuk meningkatkan suatu inovasi dan kreativitas siswa dalam belajar perlu adanya guru yang bertanggung jawab atas peran yang sangat penting yaitu sebagai perantara bagi siswa dalam aktivitas pembelajaran (Puspitaningtyas *et al.*, 2020). Menurut Wibawa & Agustina (2019) memaparkan bahwa pendidikan saat ini sudah masuk pada era society 5.0 dimana keterampilan berpikir kritis menjadi salah satu tolak ukur dalam mencapai keberhasilan siswa. Maka dengan begitu, salah satu sarana untuk menjadikan keterampilan berpikir siswa menjadi kritis yaitu dengan menciptakan inovasi pada pembelajaran dalam menjawab tantangan di era saat ini.

Tantangan yang dihadapi pada abad ke-21 salah satunya yaitu sistem pembelajaran harus bervariasi sehingga siswa tidak akan merasa bosan dan tujuan pembelajaran dapat tercapai (Qaimuddin, 2018). Namun yang menjadi permasalahan yaitu keterampilan siswa dalam berpikir kritis berada pada kategori rendah. Hal itu dikarenakan pembelajaran yang masih menggunakan metode ceramah tanpa pendekatan yang mendukung keterampilan berpikir tingkat tinggi, faktor tersebut menjadi suatu hal yang menjadi hambatan bagi siswa dalam berpikir secara kritis (Wulandari *et al.*, 2019). Maka dengan begitu, memerlukan upaya perbaikan dalam pembelajaran untuk meningkatkan siswa agar memiliki keterampilan berpikir secara kritis.

Hasil dari wawancara kepada guru IPA dan observasi yang telah dilakukan di suatu SMP Kabupaten Sumenep yaitu kemampuan siswa dalam berpikir tingkat tinggi masih dalam kategori yang rendah. Salah satu kemampuan yang menjadi sorotan adalah keterampilan siswa dalam berpikir secara kritis pada pembelajaran IPA. Hal itu disebabkan oleh pemikiran siswa yang menyatakan bahwa pembelajaran IPA terlalu rumit dan sulit untuk dipahami. Sedangkan model, metode dan pendekatan pembelajaran yang diterapkan cenderung sama di setiap pertemuannya. Ketidaktersediaan alat dan media pembelajaran yang mendukung pembelajaran menjadikan guru hanya memaparkan teori yang sudah berada pada buku IPA Terpadu siswa. Maka dengan begitu, ranah pengetahuan siswa hanya berada pada teori saja. Hal tersebut dikarenakan mereka hanya sebatas menghafal teori tanpa mengembangkan pengetahuan yang mereka miliki. Oleh karena itu, keterampilan siswa untuk berpikir secara kritis dalam memecahkan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari tergolong dalam kategori yang masih rendah.

Keterampilan berpikir kritis seseorang menurut Hariyati & Maftukhin (2018) dapat dibentuk dengan latihan dan pengembangan ketika dalam proses pembelajaran, sehingga guru dapat memfasilitasi siswa dengan mendesain dan menerapkan model ataupun pendekatan pembelajaran yang sesuai untuk siswa agar bisa mengembangkan keterampilan siswa dalam berpikir secara kritis. Hal itu dikarenakan dalam pemilihan model berbasis pendekatan yang sesuai adalah salah satu tanggung jawab guru agar dapat meningkatkan keterampilan berpikir siswa menjadi kritis, sehingga bisa menjadikan suasana belajar yang aktif dan inovatif. Pemilihan model berbasis pendekatan yang efektif sudah seharusnya disesuaikan dengan keadaan dan beberapa aspek pertimbangan. Seperti halnya materi yang akan disampaikan saat pembelajaran berlangsung, alat pembelajaran yang tersedia bahkan tingkat kognitif siswa SMP yang memerlukan arahan guru secara bertahap untuk dapat berpikir tingkat tinggi (Priyanto, 2021). Materi pelajaran yang akan terapkan pada penelitian ini yaitu materi struktur dan fungsi pada tumbuhan sehingga memerlukan pemilihan metode berbasis pendekatan yang sesuai.

Penerapan model pembelajaran *direct instruction* pada siswa SMP yang ranah berpikirnya masih pada tingkat sederhana merupakan pemilihan model yang sesuai. Hal itu dikarenakan model pembelajaran *direct instruction* dapat membantu siswa memperoleh keterampilan dan pengetahuan secara nyata yang didasarkan kepada penjelasan guru dan dikombinasikan dengan latihan beserta diskusi bersama (Yanti, 2019). Pemilihan model pembelajaran *direct instruction* berbasis SETS adalah suatu pembelajaran yang mampu meningkatkan kegiatan siswa dalam memecahkan permasalahan. Hal tersebut berdasarkan dari model pembelajaran berbasis SETS yang melibatkan empat unsur dalam satu pembelajaran yaitu unsur sains, lingkungan, teknologi dan masyarakat sehingga menjadikan pembelajaran memerlukan keterampilan berpikir kritis dalam mengintegrasikan ke empat unsur tersebut (Qaimuddin, 2018).

Selain dalam pemilihan metode yang sesuai, aspek kegiatan siswa pada saat proses pembelajaran perlu mendapatkan perhatian. Hal tersebut dikarenakan ketika saat proses pembelajaran

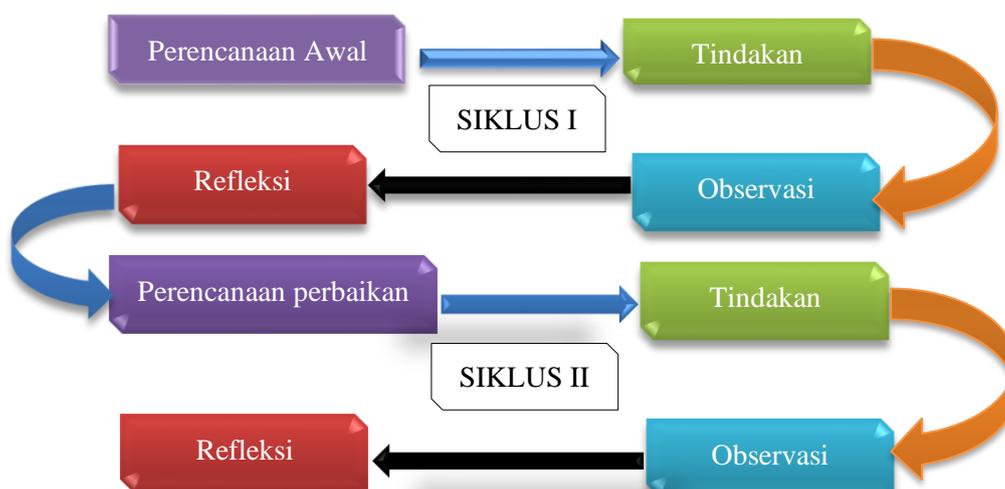
berlangsung, masih terdapat siswa yang ketika guru menjelaskan pelajaran seringkali tidak memperhatikan sehingga menjadikan kelas tidak kondusif. Maka dengan begitu, memerlukan lembar pengamatan tindakan terhadap siswa ketika proses pembelajaran sedang berlangsung (Chintya *et al*, 2017). Pengamatan tersebut digunakan untuk menganalisis tindakan yang ada di dalam kelas sebagai upaya perbaikan proses pembelajaran agar dapat mencapai tujuan pembelajaran (Diana *et al.*, 2018). Pengamatan tersebut dilakukan sebagai upaya penerapan pembelajaran pada pertemuan selanjutnya dapat berjalan sesuai dengan target pembelajaran untuk meningkatkan keterampilan siswa dalam berpikir secara kritis.

Berdasarkan permasalahan yang sudah diuraikan di atas, maka penelitian ini penting untuk dilakukan. Beberapa hal yang menjadikan penelitian ini penting yaitu keterampilan siswa dalam berpikir secara kritis di SMP AR RISALAH yang masih tergolong rendah, sehingga memerlukan pengamatan tindakan kelas dalam penelitian. Maka dengan begitu, penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa dengan menggunakan model *direct instruction* berbasis SETS dalam mata pembelajaran IPA materi struktur dan fungsi tumbuhan.

### Metode Penelitian

Metode yang digunakan pada penelitian kali ini yaitu penelitian tindakan kelas. Penelitian tindakan kelas merupakan suatu penelitian yang dilakukan oleh guru sebagai peneliti terhadap proses pembelajaran yang sedang diterapkan, yaitu dengan memberikan beberapa tindakan berdasarkan beberapa siklus perbaikan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran, kemudian memaparkan bagaimana seluruh proses tindakan yang diberikan kepada siswa serta dampak dari tindakan yang sudah dilakukan (Arikunto *et al*, 2021). Penelitian tindakan kelas yang dilakukan pada penelitian ini yaitu menggunakan 2 siklus yang terencana dengan melibatkan siswa kelas VIII SMP AR RISALAH Kecamatan Ganding, Kabupaten Sumenep sebagai upaya untuk memperbaiki dan meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa pada pelajaran IPA dengan menerapkan model pembelajaran *direct Instruction* berbasis SETS.

Penelitian tindakan kelas dengan 2 siklus ini terdapat 4 tahapan pada masing-masing siklusnya yaitu merencanakan, melaksanakan, mengobservasi dan merefleksikan. Teknik pengumpulan data yaitu dengan menggunakan instrumen berupa pemantauan tindakan dan instrumen keterampilan berpikir kritis siswa. Tujuan dari siklus II yaitu untuk memperbaiki kekurangan pada siklus I. Indikator keberhasilan pada penelitian tindakan kelas ini yaitu dapat ditunjukkan dari hasil peningkatan keterampilan siswa dalam berpikir secara kritis dari siklus I kepada siklus II, dimana hal tersebut disebabkan oleh penerapan model pembelajaran *direct Instruction* berbasis SETS. Sedangkan siklus dalam penelitian tindakan kelas ini menggunakan model kemmis dan taggart yang bisa dilihat dalam prosedur penelitian pada gambar 1.



**Gambar 1.** Siklus model kemmis dan taggart

Penilaian skor akhir lembar observasi pengamatan tindakan pada guru yang menggunakan skala 1 sampai 4 dan pengamatan tindakan pada siswa yang menggunakan jawaban ya dan tidak sehingga rumus menghitungnya yaitu menggunakan :

$$SA = \frac{SD}{SM} \times 4 \quad (\text{Hidayatullah, 2018})$$

Keterangan:

SA = Skor akhir

SD = Skor yang diperoleh

SM = Skor maksimal

Penentuan kategori penilaian pada lembar observasi pengamatan tindakan pada guru dan pengamatan tindakan pada siswa yaitu berdasarkan skor akhir yang diperoleh. Maka dengan begitu, terdapat interval skor akhir dalam menentukan kategori penilaian yang termuat kedalam klasifikasi penilaian. Kategori penilaian pada penelitian ini terdiri dari 4 kategori yaitu kurang, cukup, baik dan sangat baik. Klasifikasi hasil penilaiannya dapat dilihat pada tabel 1.

**Tabel 1.** Klasifikasi penilaian

Interval Skor Akhir	Kategori
$3,25 < SA \leq 4,00$	Sangat Baik
$2,50 < SA \leq 3,25$	Baik
$1,75 < SA \leq 2,50$	Cukup
$1,00 < SA \leq 1,75$	Kurang

(Hidayatullah, 2018)

Tes keterampilan siswa dalam berpikir secara kritis yaitu menggunakan indikator keterampilan berpikir kritis Perkins dan Murphy yang meliputi: klasifikasi, *Assesment*, inferensi, strategi dan taktik (Fauzi & Abidin, 2019). Perhitungan asil penilaian tes keterampilan siswa dalam berpikir secara kritis bisa menggunakan rumus mencari rata-rata nilai tes keterampilan berpikir kritis siswa sebagai berikut:

$$\bar{X} = \frac{\sum x}{n} \quad (\text{Zegarelli, 2016})$$

Keterangan:

$\bar{X}$  = Nilai rata-rata

$\sum x$  = Jumlah skor nilai siswa

n = Jumlah siswa

## Hasil Penelitian dan Pembahasan

### Siklus I

#### Perencanaan Awal

Perencanaan awal pada siklus I yaitu menyiapkan perangkat pembelajaran yang memuat silabus, rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP), intrumen penilaian pemantauan tindakan dan juga intrumen keterampilan berpikir kritis siswa. Silabus dan rencana pelaksanaan pembelajaran yang di siapkan yaitu menggunakan model pembelajaran *direct instruction* berbasis *science, environment, technology and society* (SETS). Langkah-langkah pembelajaran dari model pembelajaran *direct instruction* berbasis SETS yang di persiapkan meliputi orientasi sebagai kegiatan pendahuluan dalam pembelajaran, dan dilanjutkan dengan kegiatan inti pembelajaran meliputi menyampaikan tujuan dan

mempersiapkan siswa, presentasi atau demonstrasi, latihan terbimbing, mengecek pemahaman dan memberikan umpan balik, serta latihan mandiri dan kemudian kegiatan penutup dalam pembelajaran.

Instrumen penilaian pemantauan tindakan yang perlu dipersiapkan yaitu instrumen pemantauan tindakan siswa dalam pembelajaran IPA materi struktur dan fungsi tumbuhan. Selain instrumen pemantauan tindakan pada siswa, juga dipersiapkan instrumen pemantauan tindakan terhadap guru yang mana juga berperan sebagai peneliti dalam melakukan tindakan pembelajaran. Sedangkan untuk instrumen keterampilan berpikir kritis siswa yang harus dipersiapkan yaitu menggunakan tes keterampilan berpikir kritis. Indikator yang digunakan pada penelitian ini adalah indikator keterampilan berpikir kritis Murphy dan Perkins yaitu 1) Klasifikasi dimana siswa bisa memahami permasalahan yang sedang dihadapi kemudian dapat merumuskan permasalahannya secara tepat, 2) *Assesment* dimana siswa bisa menilai suatu permasalahan berdasarkan informasi yang dapat dipercaya, 3) Inferensi dimana siswa bisa membuat suatu kesimpulan dari permasalahan yang dihadapi dengan tepat, 4) Strategi dan Taktik dimana siswa bisa memberikan bagaimana langkah-langkah dalam menyelesaikan suatu permasalahan (Fauzi & Abidin, 2019).

### **Pemberian Tindakan**

Apabila perencanaan awal selesai dilakukan, maka pemberian tindakan oleh peneliti dengan menerapkan pembelajaran model *direct instruction* berbasis SETS sesuai berdasarkan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) yang telah disiapkan. Pada kegiatan inti pembelajaran, guru menyampaikan tujuan dan mempersiapkan siswa dengan memberitahukan materi yang akan dibahas ketika pertemuan berlangsung serta memberitahukan kepada siswa terkait tujuan kemampuan yang diharapkan dari pembelajaran mengenai materi struktur dan fungsi tumbuhan. Selain itu, guru menyiapkan siswa dengan mengaitkan pembelajaran yang akan dilakukan berdasarkan pengalaman siswa dan juga merangsang siswa dengan pertanyaan agar lebih fokus terhadap materi struktur dan fungsi pada tumbuhan.

Langkah selanjutnya pada tahap presentasi atau demonstrasi, guru menulis pada papan terkait materi pokok yang akan dibahas dalam pembelajaran yang meliputi organ vegetatif, struktur dan fungsi tumbuhan pada bagian akar dan batang. Kemudian guru memaparkan materi yang telah ditulis pada papan sebagai bentuk pengetahuan (*science*) dan membangun pengetahuan siswa dengan melibatkan tumbuhan yang ada di lingkungan sekitar sebagai upaya mengaitkan dengan lingkungan sekitar mereka (*environment*). Selain itu, guru juga mendorong siswa untuk aktif bertanya maupun menjawab pertanyaan yang dilontarkan oleh guru.

Langkah selanjutnya pada latihan terbimbing, guru memberikan lembar kerja siswa yang sudah didesain (*technology*) dengan menganalisis gambar dan bagian-bagian tumbuhan. Analisis yang dilakukan yaitu dengan menyebutkan fungsi dan struktur pada tumbuhan. Kemudian guru mengecek pemahaman dengan menanyakan kembali terkait latihan yang telah selesai dikerjakan. Setelah itu, guru memberikan umpan balik dengan mengaitkan struktur dan fungsi tumbuhan yang dianalisis dengan kehidupan mereka sehari-hari ketika menanam tumbuhan atau menjumpai tumbuhan dalam kehidupan sosial mereka (*society*).

Langkah pembelajaran yang terakhir sebelum penutup yaitu memberikan latihan mandiri kepada siswa dengan tes keterampilan berpikir kritis yang telah dipersiapkan sebelumnya. Tes keterampilan berpikir kritis siswa meliputi mengobservasi dan mempertimbangkan hasil observasi dengan mencari dua macam akar dan batang tumbuhan yang berbeda (monokotil dan dikotil). Kemudian menganalisis argumen mengenai hasil observasi yang telah dilakukan dengan membedakan dua macam akar dan batang tumbuhan (monokotil dan dikotil) yang ditemukan. Kemudian melakukan deduksi dan mempertimbangkan hasil deduksi dengan mengamati perbedaan pada tumbuhan yang ditemukan. Langkah terakhir yaitu mengatur strategi dan taktik dengan menyebutkan ciri-ciri dari akar dan batang pada tumbuhan yang ditemukan. Selain itu mempertimbangkan solusi dengan menyebutkan struktur dan fungsi yang ada pada akar dan batang pada tumbuhan.

## Hasil Observasi

Pemberian tindakan juga diiringi dengan observasi terhadap pemantauan tindakan siswa dalam pembelajaran dan terhadap pemantauan tindakan guru. Guru yang dimaksud juga bertugas sebagai peneliti dalam pembelajaran. Selain itu, terdapat observasi setelah pembelajaran yaitu observasi terhadap hasil tes keterampilan berpikir kritis siswa. Berdasarkan data hasil pengamatan tindakan kelas pada guru dapat dilihat pada tabel 2.

**Tabel 2.** Pengamatan tindakan guru pada siklus I

No	Aspek yang diamati	Hasil Pengamatan			
		1	2	3	4
1	Pembelajaran				
	❖ Menyampaikan tujuan pembelajaran dan mempersiapkan siswa		√		
	❖ Mempresentasikan pembelajaran berbasis SETS	√			
	❖ Memberikan latihan terbimbing mengenai permasalahan berbasis SETS			√	
	❖ Mengecek pemahaman dan memberikan umpan balik			√	
	❖ Memberikan tes keterampilan berpikir kritis dengan latihan mandiri yang berkaitan dengan SETS			√	
2	Interaksi dalam kelas				
	❖ Mengelola kegiatan pembelajaran dengan waktu yang efisien	√			
	❖ Merespon pertanyaan siswa		√		
	❖ Merangsang siswa untuk berpikir secara aktif dan kritis			√	
	❖ Mengarahkan siswa terhadap masalah yang ada dalam kehidupan sehari-hari		√		
	❖ Mengarahkan siswa untuk mencari solusi terhadap permasalahan yang ada disekitar berbasis SETS		√		
<b>Skor akhir</b>		<b>2,2</b>			

Keterangan :

Skor 1 : dilakukan oleh guru tetapi masih kurang maksimal

Skor 2 : dilakukan oleh guru dengan cukup maksimal

Skor 3 : dilakukan oleh guru secara maksimal

Skor 4 : dilakukan oleh guru dengan sangat maksimal

Berdasarkan hasil lembar observasi guru pada siklus I yaitu terdapat beberapa aspek yang masih kurang maksimal dalam penerapannya. Pada aspek mempresentasikan pembelajaran berbasis SETS masih kurang maksimal dikarenakan guru masih menulis materi pada papan sebagai media untuk menjelaskan materi pembelajaran. Hal tersebut juga menjadikan penjelasan yang disampaikan oleh guru masih tetap terpaku kepada teori. Sedangkan model pembelajaran berbasis SETS juga masih kurang maksimal saat mempresentasikan materi, dikarenakan SETS juga diterapkan pada saat siswa mengerjakan latihan terbimbing. Selain pada saat mempresentasikan materi yang berbasis SETS dirasa kurang maksimal, waktu pembelajaran juga kurang efisien dikarenakan saat menulis di papan, kecepatan siswa dalam menulis bervariasi. Hal tersebut menjadikan siswa yang lambat dalam menulis harus ditunggu untuk kemudian guru mempresentasikan materi. Maka dengan begitu, siswa yang selesai menulis terlebih dahulu akan membuat gaduh di dalam kelas sehingga kelas menjadi tidak kondusif bahkan terkadang mengganggu temannya yang masih belum selesai menulis.

Aspek menyampaikan tujuan pembelajaran dan mempersiapkan siswa sudah cukup maksimal dikarenakan guru masih dapat membuat kelas menjadi kondusif dengan memberikan rangsangan pembelajaran pada siswa walaupun tidak semua siswa dapat memperhatikan apa yang disampaikan oleh guru. Aspek mempresentasikan materi oleh guru diiringi oleh diskusi dan tanya jawab bersama. Namun siswa jarang bertanya terkait materi yang disampaikan, melainkan terkadang bertanya di luar materi yang disampaikan ketika mengaitkan pembelajaran dengan lingkungan dan masyarakat, sehingga respon guru terhadap pertanyaan siswa juga masih cukup maksimal. Selain hal itu, dalam hal mengarahkan siswa terhadap masalah dan mencari solusi terhadap permasalahan yang berada di sekitar dengan berbasis SETS sudah cukup maksimal, dikarenakan materi struktur dan fungsi

tumbuhan dapat dijangkau secara nalar oleh anak-anak sehingga pengalaman mereka sebelumnya cukup untuk mengaitkan permasalahan dan memberikan solusi berdasarkan apa yang mereka telah temui di lingkungan sosial mereka.

Sedangkan aspek yang sudah maksimal diterapkan dalam pembelajaran yaitu pada pemberian latihan terbimbing berbasis SETS, hal ini dikarenakan latihan terbimbing sudah dipersiapkan dan didesain secara baik walupun tidak sangat maksimal. Hal tersebut disebabkan oleh petunjuk pada saat latihan terbimbing berbasis SETS kurang dijelaskan sebelumnya dan hanya memberikan lembar kerja pada siswa. Aspek memberikan tes keterampilan berpikir kritis pada siswa juga sudah maksimal dikarenakan memang sudah dipersiapkan dan di desain secara baik berdasarkan beberapa pertimbangan. Selain itu, pada aspek merangsang siswa untuk berpikir secara aktif dan kritis sudah dilakukan secara maksimal, hal itu dikarenakan pada saat mempresentasikan pembelajaran, guru sembari merangsang siswa dengan pertanyaan-pertanyaan yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa (Wibawa & Agustina, 2019).

Setelah mengobservasi pengamatan tindakan kelas pada guru, maka langkah selanjutnya yaitu mengobservasi pengamatan tindakan kelas pada siswa untuk melihat tindakan siswa pada saat proses pembelajaran. Selain itu, pengamatan tindakan kelas pada guru apakah dapat mempengaruhi tindakan kelas pada siswa sehingga menjadikan dua tindakan yang berkorelasi. Lembar pengamatan tindakan kelas pada siswa dapat dilihat pada tabel 3.

**Tabel 3.** Pengamatan tindakan siswa pada siklus I

No	Aspek yang diamati	Hasil Pengamatan	
		Ya	Tidak
1	Siswa secara aktif memperhatikan arahan guru dan bertanya apabila tidak mengerti	✓	
2	Siswa memahami bahan ajar yang dipelajari	✓	
3	Siswa mengerjakan latihan terbimbing	✓	
4	Siswa menghubungkan konsep pembelajaran dengan lingkungan dan kehidupan	✓	
5	Siswa mampu mengungkapkan pendapatnya dengan bahasa mereka sendiri		✓
6	Siswa memiliki rasa percaya diri yang tinggi dalam menangani permasalahan	✓	
7	Siswa terlibat menyimpulkan materi yang sudah dipelajari		✓
<b>Skor Akhir</b>		<b>2,86</b>	

Berdasarkan hasil pengamatan tindakan kelas pada siswa dalam siklus I yaitu siswa belum mampu mengungkapkan pendapatnya dengan bahasa mereka sendiri. Hal tersebut dikarenakan selama ini mereka terpaku pada buku paket dan jarang mengaitkan materi yang mereka pelajari dengan lingkungan dan kehidupan sehari-hari mereka. Maka dengan begitu, pada saat melakukan latihan terbimbing, mereka masih kesulitan dalam menuliskan pendapat mereka pada lembar kerja siswa. Selain hal itu juga dikarenakan faktor dari guru yang masih kurang maksimal dalam menjelaskan materi yang berbasis SETS sehingga menjadikan siswa kurang terampil dalam menuliskan jawaban berdasarkan observasi pada latihan terbimbing.

Selain kesulitan dalam menyampaikan pendapat mereka dengan bahasa sendiri, siswa juga tidak terlibat saat menyimpulkan materi yang telah dipelajari. Hal tersebut menjadi suatu permasalahan dimana siswa hanya selalu mendengarkan kesimpulan materi yang disampaikan oleh guru. Bahkan terkadang guru tidak menyimpulkan materi yang telah dipelajari bersama. Maka dengan begitu, ketika guru mengarahkan mereka untuk menyimpulkan materi yang sudah dipelajari, mereka masih cenderung diam saja dan lebih memilih mendengarkan. Ketidakmaksimalan guru dalam membuat siswa menyimpulkan suatu materi pembelajaran juga dikarenakan waktu pembelajaran yang diterapkan oleh guru kurang efisien sehingga kesimpulan dalam pembelajaran cenderung terburu-buru.

Sedangkan nilai dari tes keterampilan siswa dalam berpikir secara kritis saat siklus I dapat dilihat pada data hasil lembar latihan mandiri siswa di tabel 4.



Tabel 4. Hasil nilai tes keterampilan siswa dalam berpikir secara kritis pada siklus I

No	Nama Siswa	Nilai
1	AAC	70
2	AZM	80
3	FRD	90
4	IRN	90
5	JWH	50
6	MMD	60
7	MFZ	60
8	MIZ	50
9	NRH	50
10	NRN	30
11	SPT	100
12	WJH	100
Jumlah Rata-Rata		69,17

Berdasarkan hasil nilai tes keterampilan siswa dalam berpikir secara kritis yang telah dilakukan pada siklus I didapatkan hasil dengan jumlah rata-rata 69,17. Hasil tersebut beragam, terdapat siswa yang kemampuannya sudah maksimal mendapatkan nilai 100, sedangkan terdapat beberapa siswa yang kemampuannya masih sangat rendah yaitu memperoleh nilai 30. Namun berdasarkan hasil nilai rata-rata seluruh siswa menunjukkan bahwa keterampilan siswa dalam berpikir secara kritis tergolong dalam kategori yang rendah. Maka dengan begitu memerlukan beberapa perbaikan untuk meningkatkan keterampilan siswa dalam berpikir secara kritis pada siklus yang ke II.

## Refleksi

Berdasarkan data hasil pengamatan tindakan pada guru dan siswa maka tindakan yang dilakukan masih kurang maksimal. Hal tersebut dikarenakan tujuan pembelajaran masih kurang tercapai dalam pembelajaran. Dimana hal tersebut diakibatkan oleh beberapa aspek tindakan yang dilakukan oleh guru masih kurang maksimal, bahkan belum sampai ada yang sampai pada tahap maksimal sehingga harus dimaksimalkan terlebih dahulu karena hal tersebut juga akan berdampak pada siswa. Selain itu, aspek tindakan yang diamati pada siswa kurang optimal dikarenakan penerapan model *direct instruction* berbasis SETS masih relatif baru bagi siswa kelas VIII SMP ARRISALAH sehingga memerlukan beberapa perencanaan perbaikan untuk mengoptimalkan pembelajaran.

Beberapa hasil refleksi yaitu diantaranya : 1) Sebaiknya kegiatan menulis materi di papan tidak perlu dilakukan karena menjadikan waktu belajar yang kurang efisien, sedangkan materi sudah tersedia pada buku paket. 2) Sebaiknya guru menjelaskan materi secara bertahap dan tidak terlalu cepat. 3) Sebaiknya guru menjelaskan materi yang berbasis SETS lebih diperbaiki lagi sehingga tidak terlalu terpaku kepada buku . 4) Sebaiknya guru memberikan arahan secara jelas ketika memberikan latihan terbimbing, sehingga siswa masih tidak menanyakan terkait apa yang akan dikerjakan. Berdasarkan hasil refleksi di atas, diharapkan dapat menjadikan pembelajaran menjadi lebih baik lagi pada siklus II dengan perencanaan yang dilakukan secara optimal setelah menganalisis beberapa kekurangan pada pengamatan tindakan guru, pengamatan tindakan siswa dan hasil tes keterampilan siswa dalam berpikir secara kritis.

## Siklus II

### Perencanaan Perbaikan

Terdapat beberapa perbaikan yang dilakukan pada siklus yang ke II dimana untuk memperbaiki hal-hal yang dirasa kurang optimal berdasarkan hasil refleksi pada siklus I. Namun pada tahap perencanaan perbaikan peneliti tetap menyusun dan menyiapkan perangkat pembelajaran yang meliputi silabus, rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP), instrumen penilaian pemantauan tindakan

dan juga instrumen keterampilan siswa dalam berpikir secara kritis. Pembelajaran juga tetap menggunakan model pembelajaran *direct instruction* berbasis *science, environment, technology and society* (SETS).

Perbaikan yang dilakukan yaitu pada rencana pelaksanaan pembelajaran dalam menggunakan media dan cara mendemonstrasikan pembelajaran oleh guru. Namun untuk langkah-langkah pembelajarannya sama dengan pembelajaran pada siklus I. Sedangkan untuk instrumen penelitian tindakan pada guru dan siswa tetap menggunakan instrumen yang sama dengan instrumen pada saat siklus I. Instrumen tes keterampilan berpikir kritis siswa juga masih menggunakan indikator yang sama, namun yang menjadi perbedaan dengan siklus I yaitu pada soal tesnya dikarenakan pada siklus II materi yang dilaksanakan merupakan materi lanjutan dari siklus I. Hal yang menjadi pembeda dengan pembelajaran pada siklus I yaitu pada saat guru melakukan tanya jawab bersama siswa sembari menjelaskan materi, pertanyaan ditujukan kepada siswa yang kurang optimal pada siklus I. Sehingga hal tersebut dimaksudkan agar siswa yang kurang optimal pada siklus I menjadi aktif dalam hal mengemukakan pendapatnya.

Penjelasan materi oleh guru dilakukan secara bertahap dan tidak perlu terburu-buru untuk menghemat waktu, dikarenakan sudah tidak menulis pada papan melainkan langsung menjelaskan menggunakan media sehingga penjelasannya akan lebih optimal. Penggunaan media pembelajaran juga lebih diarahkan pada penjelasan yang berbasis SETS dan tidak perlu terpaku pada teori buku sehingga akan menjadi lebih fleksibel dalam hal menjelaskan materi. Selain dalam hal menjelaskan, maka sebelum guru memberikan latihan terbimbing pada siswa, guru seharusnya sudah memperbaiki lembar kerja siswa dengan memberikan petunjuk secara jelas dan tidak menimbulkan makna ganda. Penjelasan terkait latihan terbimbing sebaiknya disampaikan sebelum memberikan lembar kerja siswa terkait petunjuk mengerjakan latihannya, hal tersebut agar siswa tidak lagi bertanya terkait teknis pengerjaannya dan tidak akan menimbulkan kegaduhan dengan pertanyaan bagaimana cara mengerjakan latihannya.

## Pemberian Tindakan

Tahapan proses pembelajaran saat siklus II relatif persis dengan tahapan pembelajaran pada saat siklus I yaitu menggunakan model *direct instruction*. Namun yang menjadi pembeda yaitu pada saat penyampaian tujuan dan mempersiapkan siswa, guru lebih menyiapkan hal-hal yang akan disampaikan dalam merangsang siswa mengaitkan pembelajaran dengan lingkungan dan sosial mereka. Hal tersebut dilakukan dengan memberikan pertanyaan terkait permasalahan yang terjadi di lingkungan sekitar mereka pada siswa yang kurang aktif menjawab pertanyaan pada siklus I. Sedangkan siswa yang aktif menjawab pertanyaan diberikan kesempatan untuk menguatkan jawaban dari temannya dalam memberikan solusi terkait pertanyaan permasalahan pada lingkungan sekitar.

Langkah selanjutnya yaitu pada saat mendemonstrasikan pembelajaran, guru pada siklus II tidak menulis pada papan tulis melainkan menggunakan media gambar untuk membantu mendemonstrasikan pembelajaran. Hal itu bertujuan untuk menghemat waktu agar lebih efisien daripada menulis di papan tulis. Selain itu, pada saat mendemonstrasikan pembelajaran guru lebih mengaitkan pembelajaran yang berbasis SETS, sedangkan sumber belajar buku paket sebagai penguat teori pada aspek pengetahuan (*science*) yang kemudian mengkombinasikan dengan lingkungan (*environment*), teknologi (*technology*) dan sosial (*Society*).

Langkah selanjutnya pada saat memberikan latihan terbimbing pada siswa, guru sebelumnya sudah menjelaskan petunjuk teknis terkait langkah-langkah dalam mengerjakan soal latihan. Hal tersebut sebagai upaya agar siswa tidak menanyakan terkait teknis petunjuk pengerjaannya melainkan bisa lebih fokus pada latihan terbimbing yang sudah didesain berbasis SETS. Latihan terbimbing siswa berbeda dengan sebelumnya namun untuk indikatornya sama dikarenakan materi pada siklus II merupakan materi lanjutan dari siklus I yaitu struktur dan fungsi jaringan pada tumbuhan.

Langkah pembelajaran yang terakhir yaitu memberikan soal latihan mandiri sebagai tes keterampilan siswa dalam berpikir secara kritis. Pemberian tes keterampilan siswa dalam berpikir

secara kritis tetap menggunakan indikator tes keterampilan berpikir kritis dari Murphy dan Perkins. Tes keterampilan siswa dalam berpikir secara kritis pada siklus ke II ini yaitu meliputi memperhatikan beberapa macam gambar tumbuhan yang berada di sekitar lingkungan mereka kemudian menyuruh siswa untuk mengidentifikasi berdasarkan ciri khas dan organ utama pada tumbuhan tersebut. Hal tersebut dapat dilakukan dengan mengamati jenis akar, struktur batang dan juga bentuk pada daunnya. Tes tersebut merupakan indikator untuk membangun suatu keterampilan dasar bagi siswa untuk berpikir secara kritis.

Tes keterampilan siswa dalam berpikir secara kritis yang kedua yaitu dengan memperhatikan suatu gambar eksperimen dimana terdapat beberapa bunga dalam beberapa gelas. Namun terdapat perbedaan antar gelas dimana air yang berada pada setiap gelas warnanya berbeda, sedangkan bunga yang semula warnanya putih menjadi berubah warna mengikuti warna air pada gelas. Hal tersebut kemungkinan disebabkan oleh adanya jaringan pengangkut pada tumbuhan, namun yang menjadi pertanyaan apakah pernyataan tersebut benar. Tes tersebut merupakan indikator dalam memberikan penjelasan sederhana dengan menganalisis suatu argumen. Kemudian untuk tes selanjutnya yaitu menggunakan konsep soal cerita yang yang dihadapkan dalam suatu permasalahan sehingga hal tersebut merupakan suatu indikator dalam melakukan deduksi dan hasil deduksi pada soal yang berbasis lingkungan dan sosial. Sedangkan tes selanjutnya yaitu dengan memilih kriteria untuk mempertimbangkan suatu solusi dengan mengatur strategi dan taktik pada soal pemecahan permasalahan yang menanyakan terkait langkah-langkah yang harus dilakukan untuk menentukan solusi permasalahannya.

### Hasil Observasi

Instrumen pengamatan pada siklus II sama dengan siklus I dimana terdapat pengamatan tindakan pada guru, siswa dan instrumen tes keterampilan berpikir kritis siswa. Observasi dilakukan ketika proses pembelajaran dalam kelas sedangkan untuk menilai tes keterampilan berpikir kritis yaitu diluar kelas. Berdasarkan hasil observasi pengamatan tindakan pada guru di siklus II dapat dilihat pada tabel 5.

**Tabel 5.** Pengamatan tindakan guru pada siklus II

No	Aspek yang diamati	Hasil Pengamatan			
		1	2	3	4
1	Pembelajaran				
	• Menyampaikan tujuan pembelajaran dan mempersiapkan siswa				√
	• Mempresentasikan pembelajaran berbasis SETS			√	
	• Memberikan latihan terbimbing mengenai permasalahan berbasis SETS			√	
	• Mengecek pemahaman dan memberikan umpan balik			√	
	• Memberikan tes keterampilan berpikir kritis dengan latihan mandiri yang berkaitan dengan SETS				√
2	Interaksi dalam kelas				
	Mengelola kegiatan pembelajaran dengan waktu yang efisien			√	
	• Merespon pertanyaan siswa			√	
	• Merangsang siswa untuk berpikir secara aktif dan kritis			√	
	• Mengarahkan siswa terhadap masalah yang ada dalam kehidupan sehari-hari			√	
	• Mengarahkan siswa untuk mencari solusi terhadap permasalahan yang ada disekitar berbasis SETS				√
<b>Skor akhir</b>		<b>3,3</b>			

Keterangan :

Skor 1 : dilakukan oleh guru tetapi masih kurang maksimal

Skor 2 : dilakukan oleh guru dengan cukup maksimal

Skor 3 : dilakukan oleh guru secara maksimal

Skor 4 : dilakukan oleh guru dengan sangat maksimal

Berdasarkan pada tabel 4 diatas dapat dilihat bahwa tindakan guru dalam kelas sudah mengalami peningkatan perbaikan. Peningkatan tindakan guru dalam kelas dikarenakan persiapan dilakukan sebaik mungkin. Hal tersebut menjadikan tindakan yang dilakukan oleh guru berada pada tahap maksimal. Bahkan pada saat memberikan tes keterampilan berpikir kritis dengan latihan mandiri yang berkaitan dengan SETS sudah dilakukan dengan sangat maksimal. Selain hal tersebut, saat guru mengarahkan siswa untuk mencari solusi terhadap permasalahan yang berbasis SETS juga telah dilakukan secara maksimal. Peningkatan pada siklus II terbilang sangat signifikan daripada saat siklus I.

Setelah mengetahui hasil observasi pengamatan tindakan pada guru mengalami peningkatan, maka juga terdapat hasil observasi pengamatan tindakan pada siswa. Hal tersebut dilakukan seperti halnya pada siklus I dimana terdapat korelasi antara aspek tindakan pada guru dan siswa. Berdasarkan hasil observasi pengamatan tindakan pada siswa untuk siklus II yaitu dapat dilihat pada tabel 6.

**Tabel 6.** Pengamatan tindakan siswa pada siklus II

No	Aspek yang diamati	Hasil Pengamatan	
		Ya	Tidak
1	Siswa secara aktif memperhatikan arahan guru dan bertanya apabila tidak mengerti	✓	
2	Siswa memahami bahan ajar yang dipelajari	✓	
3	Siswa mengerjakan latihan terbimbing	✓	
4	Siswa menghubungkan konsep pembelajaran dengan lingkungan dan kehidupan	✓	
5	Siswa mampu mengungkapkan pendapatnya dengan bahasa mereka sendiri	✓	
6	Siswa memiliki rasa percaya diri yang tinggi dalam menangani permasalahan	✓	
7	Siswa terlibat menyimpulkan materi yang sudah dipelajari	✓	
<b>Skor akhir</b>		<b>4</b>	

Berdasarkan hasil pada tabel diatas menunjukkan bahwa pengamatan tindakan pada siswa juga mengalami peningkatan yang sangat signifikan. Hal tersebut dikarenakan semua aspek yang diamati pada siswa telah dilakukan secara keseluruhan. Berdasarkan perbandingan pada siklus I yaitu masih terdapat 2 aspek yang tidak dilakukan oleh siswa. Hal tersebut dikarenakan terdapat korelasi dengan apa yang tidak dilakukan oleh guru. Maka dengan begitu untuk pengamatan tindakan pada siswa untuk siklus II juga dapat dikatakan berhasil dan sesuai dengan target penelitian yang ditetapkan untuk melakukan perbaikan pembelajaran.

Setelah selesai mengobservasi tindakan pada guru dan siswa yang mengalami peningkatan, maka hal yang harus di amati juga terkait keterampilan berpikir kritis siswa yang memang dijadikan indikator penilaian peningkatan pada penelitian kali ini. Berdasarkan nilai hasil tes keterampilan siswa dalam berpikir secara kritis dapat diamati pada tabel 7.

**Tabel 7.** Hasil nilai tes keterampilan berpikir kritis siswa pada siklus II

No	Nama Siswa	Nilai
1	AAC	90
2	AZM	100
3	FRD	100
4	IRN	100
5	JWH	80
6	MMD	90
7	MFZ	70
8	MIZ	90
9	NRH	65
10	NRN	70
11	SPT	100
12	WJH	100
<b>Jumlah Rata-Rata</b>		<b>87,92</b>

Berdasarkan tabel tes keterampilan berpikir kritis siswa di atas maka terdapat peningkatan antara siklus I dan siklus II. Meskipun dengan begitu, tidak semua siswa yang keterampilan berpikir

kritisnya sampai pada target penelitian bahkan terdapat salah satu siswa yang masih berada di bawah target namun sudah mengalami peningkatan daripada siklus I. Hal tersebut dikarenakan salah satu siswa tersebut mengalami keterbelakangan pemikiran berdasarkan hasil dari wawancara dengan guru pengampu pelajaran. Maka dengan begitu, keterampilan siswa dalam berpikir secara kritis pada siklus II ini sudah mengalami peningkatan.

## Refleksi

Berdasarkan hasil observasi pada siklus II, dapat dilihat bahwa pengamatan tindakan pada guru dan pengamatan tindakan pada siswa sudah mengalami peningkatan. Hal tersebut sudah mencapai target yang ditetapkan oleh peneliti dimana pada pengamatan tindakan guru, semua aspek sudah dilakukan secara maksimal bahkan terdapat aspek yang dilakukan sangat maksimal. Sedangkan berdasarkan hasil interval sudah menunjukkan kategori sangat baik. Sedangkan pengamatan tindakan pada siswa juga sudah mencapai target yang ditetapkan, dimana semua aspek telah bisa dilakukan oleh siswa. Oleh karena hal tersebut pada pengamatan tindakan yang telah dilakukan oleh siswa berada di interval kategori yang sangat baik

Selain pengamatan tindakan pada guru dan siswa juga terdapat tes keterampilan siswa dalam berpikir secara kritis yang berdasarkan hasil rata-rata tes sudah mengalami peningkatan secara signifikan. Maka dengan begitu, dapat dikatakan bahwa keterampilan berpikir kritis siswa dapat ditingkatkan dalam pembelajaran menggunakan model *direct instruction* berbasis *science, environment, technology and society* (SETS). Hasil keterampilan siswa dalam berpikir secara kritis yang telah berhasil ditingkatkan menjadikan penelitian ini diakhiri pada siklus II, hal tersebut dikarenakan peningkatan yang dihasilkan sudah terjadi secara signifikan.

## Pembahasan Hasil Tindakan dan Keterampilan Berpikir Kritis

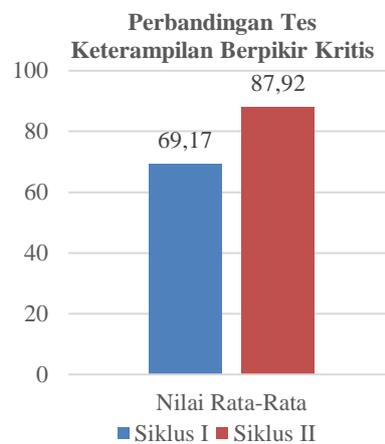
Terdapat perbandingan pada penelitian kali ini, yaitu perbandingan antara siklus I dan siklus II. Perbandingan ini dilakukan untuk melihat sejauh mana peningkatan ketercapaian aspek yang diamati antar siklus. Sedangkan histogram peningkatan tindakan yang dilakukan pada penelitian ini dapat dilihat pada gambar 2.



**Gambar 2.** Perbandingan tindakan guru dan siswa

Berdasarkan gambar 2, dapat dilihat bahwa terdapat peningkatan tindakan yang dilakukan oleh guru dan siswa diantara kedua siklus. Presentase peningkatan jumlah skor pengamatan tindakan guru yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu pada siklus I diperoleh skor akhir 2,2 kemudian mengalami peningkatan pada siklus II yaitu memperoleh skor akhir 3,3. Sedangkan presentase peningkatan jumlah skor pada pengamatan tindakan siswa yaitu pada siklus I diperoleh skor akhir 2,86, hal tersebut kemudian mengalami peningkatan yang signifikan dimana pada siklus II diperoleh skor 4. Skor 4 pada penelitian tindakan ini merupakan skor yang maksimal.

Selain perbandingan hasil tindakan, juga terdapat perbandingan hasil tes keterampilan siswa dalam berpikir secara kritis antara siklus I dan siklus II. Perbandingan hasil keterampilan siswa dalam berpikir secara kritis yaitu untuk mengetahui sejauh mana siswa mengalami peningkatan antara siklus I dan siklus II yang dilakukan dalam penelitian. Perbandingan hasil tes keterampilan berpikir kritis siswa dapat dilihat pada histogram gambar 3.



**Gambar 3.** Perbandingan tes keterampilan berpikir kritis

Berdasarkan gambar 3 di atas, maka dapat diamati bahwa terdapat peningkatan secara signifikan antara hasil tes keterampilan berpikir kritis siswa pada siklus I dan siklus II. Presentase nilai rata-rata pada siklus I yaitu memperoleh nilai rata-rata sebesar 69,17. Sedangkan presentase nilai rata-rata pada siklus II yaitu memperoleh nilai rata-rata sebesar 87,92. Berdasarkan pada nilai tersebut, maka peningkatan hasil tes keterampilan berpikir kritis siswa sudah mencapai target penelitian sehingga menjadikan penelitian yang dilakukan hanya sampai pada tahap siklus II.

Melihat dari beberapa perbandingan di atas, maka dapat dikatakan bahwa korelasi antara tindakan yang dilakukan oleh guru mempengaruhi tindakan yang dilakukan oleh siswa. Maka apabila terdapat suatu tindakan yang tidak dilakukan oleh guru, akan sangat berdampak bagi siswa. Hal tersebut juga dapat terlihat dalam hal keterampilan berpikir kritis siswa akan menjadi rendah ketika tindakan yang dilakukan oleh guru dan siswa selama pembelajaran kurang optimal dan tidak dilakukan secara maksimal.

Berdasarkan data yang didapatkan dari hasil penelitian, dapat dikatakan bahwa penelitian tindakan kelas dengan menerapkan model *direct instruction* berbasis *science, environment, technology and society* (SETS) pada materi struktur dan fungsi tumbuhan dapat dikatakan berhasil. Hal itu dikarenakan beberapa aspek penelitian yang dilakukan mengalami peningkatan, terutama dalam hal keterampilan berpikir kritis siswa. Maka dengan begitu, penerapan model pembelajaran *direct instruction* berbasis SETS pada pembelajaran IPA dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa kelas VIII SMP AR RISALAH Kecamatan Ganding Kabupaten Sumenep Tahun Pelajaran 2021/2022.

### Kesimpulan dan Saran

Berdasarkan hasil dari penelitian ini dapat disimpulkan bahwa keterampilan siswa dalam berpikir secara kritis pada kelas VIII SMP AR RISALAH Kabupaten Sumenep setelah dilakukan penelitian tindakan kelas menggunakan model pembelajaran *direct instruction* berbasis *science, environment, technology and society* (SETS) mengalami peningkatan antara siklus I dan siklus II. Hal tersebut dapat dilihat dari hasil tes keterampilan berpikir kritis siswa pada siklus I yang memperoleh nilai rata-rata sebesar 69,17. Sedangkan hasil tes keterampilan berpikir kritis siswa pada siklus II diperoleh nilai rata-rata sebesar 87,92. Maka dengan begitu, penelitian ini dapat dikatakan berhasil

karena dengan penerapan model pembelajaran *direct instruction* berbasis SETS dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa.

Saran pada penelitian kali ini yaitu pada lembar observasi pengamatan tindakan guru dan siswa lebih diperbaiki lagi dan lebih diperinci daripada sebelumnya. Selain hal itu saran pada penerapan pembelajaran yang menggunakan model *direct instruction* berbasis SETS lebih dipersiapkan lagi terkait pendekatan yang dilakukan dalam pembelajaran sehingga ketika penegarannya tidak akan kebingungan. Penerapan model *direct instruction* berbasis SETS ini juga sebaiknya tidak menggunakan metode menulis materi pada papan tulis, hal itu dikarenakan akan banyak waktu yang terbuang sia sia sehingga penjelasan pembelajaran akan cenderung terburu-buru. Saran dari peneliti sebagai perbaikan yang menggunakan media pembelajaran yang berbasis SETS sehingga dapat dikombinasikan antara model pembelajaran *direct instruction* berbasis *science, environment, technology and society* (SETS).

### **Ucapan Terimakasih**

Penulis sekaligus peneliti menyampaikan ucapan terimakasih kepada Bapak Nasihul Umam, S.Ud selaku kepala sekolah SMP AR RISALAH Kecamatan Ganding Kabupaten Sumenep yang telah memberikan izin kepada peneliti untuk melakukan penelitian pada kelas VIII SMP AR RISALAH. Peneliti juga mengucapkan terimakasih kepada Ibu Rif'atun, S.Pd.I sebagai guru pengampu pelajaran IPA terpadu yang telah sudi memberikan izin menggunakan kelasnya untuk penelitian sekaligus membantu penelitian dalam mengambil data wawancara terkait hal-hal yang berkaitan dengan penelitian. Selanjutnya peneliti mengucapkan terimakasih kepada siswa kelas VIII SMP AR RISALAH selaku subjek penelitian yang telah berpartisipasi dan memberikan respon yang sangat baik dalam pembelajaran sehingga menjadikan penelitian ini berhasil dilakukan.

### **Daftar Pustaka**

- Arikunto, S., Suhardjono., & Supardi. (2021). *Penelitian Tindakan Kelas: Edisi Revisi*. Jakarta: Bumi Aksara
- Chintya, N., Mulyani, B., & Ashadi. (2017). Penerapan Model Pembelajaran Numbered Heads Together ( NHT ) Dikombinasi Dengan Direct Instruction ( DI ) Berbantuan Catatan Terbimbing untuk Meningkatkan Kelarutan dan Hasil Kali Kelarutan Kelas XI Mipa 2 Sma Al-Islam 1 Surakarta. *Jurnal Pendidikan Kimia (JPK)*. 6(1), 46–53.
- Diana, H. N., Ariyanto, J., Dwiastuti1, S., & Sanusi, M. (2018). Penerapan Model Pembelajaran SETS (*Science Environment Technology And Society*) untuk Meningkatkan Internalisasi Karakter Siswa Kelas XI Ipa 2 Smamuhammadiyah 1 Karanganyar. *Jurnal Pendidikan Biologi*. 5, 83–96.
- Fauzi, A. M., & Abidin, Z. (2019). Analisis Keterampilan Berpikir Kritis Tipe Kepribadian Thinking-Feeling Dalam Menyelesaikan Soal PISA. *Suska Journal of Mathematics Education*, 5(1), 1. <https://doi.org/10.24014/sjme.v5i1.6769>
- Hariyati, S., & Maftukhin, A. (2018). Efektivitas Model Pembelajaran Learning Cycle 7E Bervisi SETS ( *Science , Environment , Technology , And Society* ) untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa. *RADIASI: Jurnal Berkala Pendidikan Fisika* 11(02), 39–46.
- Hidayatullah. (2018). *Penelitian Tindakan Kelas*. Banten: LKP Setia Budhi

- Priyanto, E. D. I. (2021). Efektifitas Model Pembelajaran Direct Instruction untuk Meningkatkan Hasil IPA pada Siswa VII SMPN 2 Cikarang Barat Kabupaten Bekasi Melalui Metode Diskusi di Semester 1 Tahun 2018/2019. *Pedagogiana: Jurnal Pendidikan Dasar*. 9(8), 11–22.
- Puspitaningtyas, I., Imron, A., & Maisyaroh, M. (2020). Upaya Kepala Sekolah dalam Meningkatkan Pembelajaran Guru di Era Revolusi Industri 4.0. *Jurnal Manajemen Dan Supervisi Pendidikan*, 4(3), 165–172. <https://doi.org/10.17977/um025v4i32020p165>
- Qaimuddin. (2018). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Bervisi Sets Biologi Melalui Direct Instruction Berbasis Pemecahan Masalah Terkait Kompetensi Pencemaran Lingkungan. *N u a n s a: Jurnal Ilmiah Pendidikan*. 6(2), 63-71.
- Rahayu, K. N. S. (2021). Sinergi pendidikan menyongsong masa depan indonesia di era society 5.0. *Edukasi: Jurnal Pendidikan Dasar*, 2(1), 87–100.
- Wibawa, R. P., & Agustina, D. R. (2019). Peran Pendidikan Berbasis *Higher Order Thinking Skills (HOTS)* pada Tingkat Sekolah Menengah Pertama di Era *Society 5.0* Sebagai Penentu Kemajuan Bangsa Indonesia. *Equilibrium*, 7(2), 137–141.
- Wulandari, I. A. P. F., Pujani, N. M., & Juniartina, P. P. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Berbantuan Information and Communication Technologies Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Sains Indonesia (JPPSI)*. 2(2), 139-150.
- Yanti, W. (2019). Penggunaan Model Pembelajaran Langsung (*Direct Instruction*) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas X Ipa 1 SMA Negeri 15 Kota Takengon Tahun Pelajaran 2018-2019. *BIOTIK: Jurnal Ilmiah Biologi Teknologi Dan Kependidikan*, 7(2), 115. <https://doi.org/10.22373/biotik.v7i2.5652>
- Zegarelli, M. (2016). *Basic Math & Pre-Algebra (2nd EditioN)*. Hoboken: Simultaneously.