

## BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Deskripsi Objek Penelitian

Penelitian ini memfokuskan pada analisis kemampuan berpikir kritis siswa dengan menggunakan model pembelajaran *probing prompting* pada materi sistem peredaran darah. Jumlah siswa yang diteliti sebanyak 62 siswa yang diambil dari kelas XI keseluruhan. Responden yang diteliti terdiri dari 12 siswa laki-laki dan 19 siswa perempuan di kelas XI MIPA 1, sedangkan 14 siswa laki-laki dan 18 siswa perempuan di kelas XI MIPA 2. Penelitian ini dilakukan di MA Sabilul Ulum Mayong Jepara yang merupakan Lembaga Pendidikan formal yang terletak di Jalan Welahan No. 30 Mayong Lor RT 04 RW 09 Kecamatan Mayong Kabupaten Jepara.<sup>51</sup>

Sarana prasarana MA Sabilul Ulum Mayong Jepara secara keseluruhan sudah memadai dan dalam keadaan baik. Alat pendukung pembelajaran secara umum dalam keadaan baik dan layak digunakan termasuk laboratorium IPA yang digunakan untuk menunjang pembelajaran Biologi. Tenaga edukatif yang mengajar di MA Sabilul Ulum Mayong Jepara sebagian besar berasal dari lulusan keguruan atau mempunyai profesionalisme dalam mengajar, dan sebagian lain lulusan dari pondok pesantren. MA Sabilul Ulum Mayong Jepara merupakan madrasah Aliyah berbasis pondok pesantren yang berada dibawah naungan Yayasan Pendidikan Islam Sabilul Ulum. Kurikulum yang digunakan untuk umum adalah KTSP 2013 dan untuk agama Islam juga KTSP 2013.

MA Sabilul Ulum Mayong terdapat dua bidang dalam program Pendidikan yaitu program MIPA dan program IIS (Ilmu-ilmu Sosial). Sampel dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI MIPA yang mana terdiri dari XI MIPA 1 dan XI MIPA 2. Sebanyak 30 siswa ada di kelas XI MIPA 1 dan sebanyak 32 siswa yang ada di kelas XI MIPA 2.<sup>52</sup>

### B. Analisis Data

#### 1. Analisis Deskriptif Kemampuan Berpikir Kritis Siswa

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di MA Sabilul Ulum Mayong Jepara yang dimulai pada tanggal 5 Januari sampai 4 Februari 2023 dengan populasi penelitian adalah seluruh siswa kelas XI MIPA tahun ajaran 2023. Pelaksanaan penelitian ini

---

<sup>51</sup> “Dokumen Data Siswa MA Sabilul Ulum Mayong” (Jepara, 2022).

<sup>52</sup> “Dokumen Data Siswa MA Sabilul Ulum Mayong.”

menggunakan dua kelas yaitu, di mana kelas XI MIPA 1 sebagai kelas eksperimen sebanyak 30 siswa dan kelas XI MIPA 2 sebagai kelas kontrol sebanyak 32 siswa. Pada proses pembelajaran, kedua kelas diberikan materi yang sama namun dengan perlakuan yang berbeda. Di mana pada kelas eksperimen adanya perlakuan penerapan model pembelajaran *probing prompting*, sedangkan pada kelas kontrol mendapatkan perlakuan penerapan model pembelajaran konvensional.

Dalam penelitian ini diperoleh melalui media tes yang terdiri dari *pre-test* dan *post-test*. Data *pre-test* dan *post-test* diperoleh dari tes uraian sebanyak 12 butir soal. Rata-rata nilai *post-test* dan *pre-test* dibandingkan untuk melihat peningkatan capaian kemampuan berpikir kritis pada siswa kelas XI MIPA 1 dan XI MIPA 2 sebagai berikut :

**Tabel 4.1 Hasil Rata-Rata Nilai Post-Test dan Pre-Test Kemampuan Berpikir Kritis**

	Descriptive Statistics				
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Nilai_Pretest_Kontrol	30	0	48	37.25	9.153
Nilai_Posttest_Kontrol	30	30	52	43.90	4.751
Nilai_Pretest_Eksperimen	30	42	56	45.85	3.698
Nilai_Posttest_Eksperimen	30	49	60	52.40	2.799
N_gain_kontrol	30	0,22	0,52	0,3905	0,07004
N_gain_eksperimen	30	0,30	1,00	0,4777	0,13159
Valid N (listwise)	30				

Hasil tabel di atas menunjukkan bahwa rerata nilai *pre-test* dan *post-test* pada kelas kontrol dan kelas eksperimen terdapat perbedaan tingkat kemampuan berpikir kritis siswa dengan menggunakan model pembelajaran *probing prompting* dan menggunakan model konvensional. Di bawah ini juga akan

dipaparkan hasil rerata *pre-test* dan *post-test* siswa kelas XI MIPA pada setiap indikator berpikir kritis menurut Ennis sebagai berikut :

**Tabel 4.2 Hasil Rata-Rata *Pre-Test* dan *Post Test* Siswa Kelas Kontrol Pada Setiap Indikator Soal Berpikir Kritis**

Indikator Soal Berpikir Kritis	Pre Test	Post Test	N-Gain Score
Indikator 1 Memberikan penjelasan sederhana	170	200	0,130435
Indikator 2 Membangun ketrampilan dasar	218	315	0,532967
Indikator 3 Menyimpulkan	212	268	0,297872
Indikator 4 Memberikan penjelasan lanjut	206	322	0,597938
Indikator 5 Mengatur strategi dan teknik	161	272	0,393305
<b>Rata-rata</b>	<b>193,4</b>	<b>272</b>	<b>0,390504</b>

Berdasarkan kriteria penilaian N-gain bahwa jika nilai  $g \leq 0,3$  maka kriterianya adalah rendah, jika  $0,3 < g < 1,00$  kriterianya adalah sedang, dan jika  $0,70 < g \leq 1,00$  pada kriteria tinggi. Dari tabel di atas menunjukkan bahwa kriteria N-gain skor kelas kontrol masuk kategori tingkat sedang dengan perolehan nilai sebesar 0,390504.

**Tabel 4.3 Hasil Rata-Rata *Pre-Test* dan *Post Test* Siswa Kelas Eksperimen Pada Setiap Indikator Soal Berpikir Kritis**

Indikator Soal Berpikir Kritis	Pre Test	Post Test	N-Gain Score
Indikator 1 Memberikan penjelasan sederhana	387	397	0,76923
Indikator 2 Membangun ketrampilan dasar	280	350	0,58333
Indikator 3 Menyimpulkan	263	305	0,30657

Indikator 4 Memberikan penjelasan lanjut	238	298	0,37037
Indikator 5 Mengatur strategi dan teknik	244	300	0,35897
<b>Rata-rata</b>	<b>282,4</b>	<b>330</b>	<b>0,4777</b>

Berdasarkan kriteria penilaian N-gain bahwa jika nilai  $g \leq 0,3$  maka kriterianya adalah rendah, jika  $0,3 < g < 1,00$  kriterianya adalah sedang, dan jika  $0,70 < g \leq 1,00$  pada kriteria tinggi. Dari tabel di atas menunjukkan bahwa kriteria N-gain skor kelas eksperimen masuk kategori tingkat sedang dengan perolehan nilai sebesar 0,4777.

**2. Uji Prasyarat**

a. Uji Normalitas

Kenormalan data dapat diuji memakai uji normalitas.  $H_0$  ditolak apabila nilai  $L_{hitung} > L_{tabel}$  serta  $H_0$  diterima jika nilai  $L_{hitung} < L_{tabel}$ . Apabila data yang diperoleh berasal dari distribusi normal maka menggunakan metode parametrik. Metode statistik non parametrik digunakan apabila data tidak berdistribusi normal. Berikut perolehan data menggunakan SPSS versi 25.0 :

**Tabel 4.4 Hasil Uji Normalitas Tes Kemampuan Berpikir Kritis**

Tests of Normality							
	XI MIPA	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
NILAI	XI MIPA 1	0,130	30	0,200*	0,921	30	0,029
	XI MIPA 2	0,303	30	0,000	0,649	30	0,000
*. This is a lower bound of the true significance.							
a. Lilliefors Significance Correction							

Berdasarkan hasil pengujian normalitas dengan mengacu pada dasar pengambilan keputusan bahwa data dinyatakan berasal dari populasi yang berdistribusi normal jika nilai sig > 0,05 sedangkan jika nilai signifikansi < 0,05 dapat disimpulkan bahwa data tersebut berasal dari populasi yang sebarannya berdistribusi tidak normal. Pada hasil tersebut bahwa data pada kelas XI MIPA 1 berdistribusi normal sedangkan XI MIPA 2

berasal dari distribusi tidak normal karena nilai signifikansi  $< 0,05$  artinya  $H_a$  diterima diterima untuk populasi XI MIPA 1, dan  $H_0$  diterima untuk populasi XI MIPA 2. Maka untuk pengujian non parametrik XI MIPA 2 menggunakan uji Mann Withney.

**Tabel 4.5 Tingkat Nilai dari *Post-Test* dan *Pre-Test***

Ranks				
	XI_MIPA	N	Mean Rank	Sum of Ranks
NILAI	XI MIPA 1	30	44.12	1323.50
	XI MIPA 2	30	19.67	629.50
	Total	60		

Tabel di atas adalah tabel tingkat nilai dari *pre-test* dan *post-test* kemampuan berpikir kritis siswa dalam pengujian Mann Withney.

b. Uji Homogenitas

Tujuan dari uji homogenitas yaitu mencari tahu apakah kelompok data yang diteliti mempunyai variasi yang sama atau berbeda, dengan sebutan lain, homogenitas artinya kumpulan data yang diperoleh mempunyai ciri yang sama. Berikut merupakan data yang diperoleh peneliti dengan bantuan SPSS versi 25.0 menggunakan uji levene :

Hasil uji homogenitas pada tes kemampuan berpikir kritis dapat dilihat pada tabel 4.6 berikut :

**Tabel 4.6 Uji Homogenitas Tes Kemampuan Berpikir Kritis**

Test of Homogeneity of Variances					
		Levene Statistic	df 1	df2	Sig.
Hasil	Based on Mean	0.007	1	60	0.935
	Based on Median	0.000	1	60	0.991
	Based on Median and with adjusted df	0.000	1	37.751	0.991
	Based on trimmed mean	0.015	1	60	0.903

Berdasarkan hasil pada tabel 4.7 didapatkan nilai sig untuk *pre-test* dan *post-test* sebesar 0,935 artinya nilai signifikansi  $> 0,05$  maka dapat disimpulkan bersifat homogen. Data tidak memenuhi syarat dalam uji parametrik dengan alasan data

berasal dari populasi yang berdistribusi tidak normal namun bersifat homogen.

c. Uji Hipotesis

Uji hipotesis pada penelitian ini memakai uji non parametrik yakni Mann Whitney dengan taraf signifikan 0,05. Uji ini digunakan untuk mengetahui ada atau tidak perbedaan dari dua sampel yang independen. Berikut perolehan data dengan bantuan SPSS versi 25.0 :

**Tabel 4.7 Uji Mann Whitney**

Test Statistics <sup>a</sup>	
	NILAI
Mann-Whitney U	101.500
Wilcoxon W	629.500
Z	-5.361
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000
a. Grouping Variable: XI_MIPA	

Berdasarkan data pada tabel 4.8 diketahui bahwa nilai  $t_{hitung} < t_{tabel}$  atau  $101.500 > 2.000$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima yang berarti terdapat perbedaan rerata hasil kemampuan berpikir kritis peserta didik di kelas eksperimen dan kelas control. Karena terdapat perbedaan, maka model pembelajaran *probing prompting* efektif terhadap peserta didik pada materi sistem peredaran darah.

### 3. Data Hasil Observasi Keterlaksanaan Sintaks Model Pembelajaran *Probing Prompting* dan Respon Siswa

Lembar observasi digunakan untuk mengetahui penerapan menggunakan sintaks model pembelajaran *probing prompting*. Lembar observasi ini menggunakan tipe skala Guttman apabila kegiatan yang tertera pada lembar observasi terlaksana, maka observer memberikan tanda ceklist (✓) pada kolom Ya berarti skor 1. Apabila kegiatan yang tertera pada lembar observasi tidak terlaksana, maka observer memberikan tanda ceklist (✓) pada kolom tidak berarti memiliki skor 0. Observasi keterlaksanaan sintaks pembelajaran model *probing prompting* dilaksanakan setiap melaksanakan pembelajaran.

Berdasarkan hasil observasi penerapan model *probing prompting* memperoleh hasil bahwa pada pertemuan dengan kelas

XI MIPA 1 diberi *post-test* pada materi sistem peredaran darah dengan menggunakan media *power point* (PPT). PPT pertemuan pertama berisi materi tentang pengamatan gambar jantung dan aliran darah yang berfungsi sesuai tugasnya. Pembelajaran berlangsung kondusif, hanya saja terdapat beberapa peserta didik belum bisa merumuskan hipotesis. Sedangkan pada pertemuan kedua pembelajaran menggunakan model *probing prompting* terkait penyakit dan gangguan yang terjadi pada sistem peredaran darah. Pada pertemuan kedua, peserta didik sudah bisa merumuskan hipotesis dan sudah mulai aktif pada pembelajaran. Hal tersebut dibuktikan bahwa pada saat presentasi atau penyampaian hasil diskusi terjadi interaksi antar kelompok. Setelah terlaksana kedua pertemuan yang mencakup materi sistem peredaran darah, lalu dilanjutkan dengan pemberian angket respon siswa terhadap penerapan model pembelajaran *probing prompting* pada materi sistem peredaran darah. Berikut data berisi presentase observasi keterlaksanaan pembelajaran *probing prompting* dan data hasil angket respon siswa terhadap pembelajaran *probing prompting* :

**Tabel 4.8 Presentase Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran *Probing Prompting***

Berdasarkan sintaks keterlaksanaan pembelajaran *probing prompting* materi sistem peredaran darah pada kelas eksperimen yakni kelas XI MIPA 1, ditunjukkan bahwa pada indikator sintaks

No.	Indikator	Persentase
1	Merumuskan masalah	100%
2	Merencanakan hipotesis	75%
3	Mengajukan pertanyaan sesuai indikator	100%
4	Memberikan kesempatan menjawab	100%
5	Menjawab pertanyaan	75%
6	Mempertimbangkan jawaban	75%
7	Mengajukan pertanyaan akhir	100%

nomor 1, 3 4, dan 7 dapat terlaksana dengan sempurna sesuai dengan rencana pembelajaran yang digunakan. Maka dapat dibuat rekapitulasi angket respon siswa sesuai dengan kategori respon sangat baik, baik, dan cukup dari total keseluruhan respon sebagai berikut :

**Tabel 4.9 Rekapitulasi Angket Respon Siswa Terhadap Pembelajaran *Probing Prompting***

No	Jenis Pernyataan	Banyak Siswa Memilih				Total Skor Respon Siswa	%SR S	Kategori
		SS	S	TS	STS			
1	Pernyataan Positif	238	182	0	0	420	84%	Baik
2	Pernyataan Negatif	0	0	147	183	330	66 %	Cukup
<b>Jumlah dari Total Skor Respon Siswa</b>						<b>750</b>		
<b>Persentase Rata-Rata</b>						<b>75%</b>		

### C. Pembahasan

#### 1. Tingkat Berpikir Kritis Siswa Melalui Model *Probing Prompting*

Indikator pembelajaran dengan menggunakan model *probing prompting* di antaranya yaitu indikator pertama, guru mendeskripsikan tentang kompetensi dasar dan membacakan indikator yang akan dipelajari. Siswa mendengarkan dan memperhatikan guru. Hal ini berperan untuk memulai fokus peserta didik dalam pembelajaran, seperti yang dinyatakan oleh Ennis<sup>53</sup> bahwa langkah awal berpikir kritis adalah fokus terhadap materi yang sedang dipelajari, kemampuan berpikir kritis termasuk ke dalam kemampuan berpikir tingkat tinggi. Dilanjutkan dengan guru mengajukan permasalahan atau pertanyaan tentang keterkaitannya dengan materi yang akan dibahas. Kemampuan berpikir kritis siswa mulai terbangun pada tahap ini untuk dapat menyelesaikan permasalahan ataupun pertanyaan tersebut. Tahap ini siswa mampu menggambarkan permasalahan yang dipaparkan oleh guru. Siswa dibagi ke dalam beberapa kelompok heterogen sebanyak 4-5 orang, kegiatan siswa yaitu mendiskusikan permasalahan tentang masalah sistem peredaran darah yang telah dijelaskan dan kelompok siswa menyelesaikan permasalahan

<sup>53</sup> Ennis, "Critical Thinking: Reflection And Perspective," 1.

tersebut secara tepat, hal tersebut termasuk ke dalam indikator berpikir kritis.<sup>54</sup>

Indikator kedua yaitu memantau dan membimbing di mana setiap kelompok melaksanakan kegiatan pembelajaran sesuai arahan guru, siswa mengamati gambar mengenai materi sistem peredaran darah. Kelompok siswa terlebih dahulu merumuskan jawaban sementara (hipotesis) yang menjadi acuan dalam permasalahan yang akan dipresentasikan. Kegiatan ini termasuk dalam indikator berpikir kritis membangun keterampilan dasar, di mana siswa mampu terampil dalam berargumentasi. Sama seperti yang dikemukakan oleh Izzah<sup>55</sup> bahwa pentingnya mengembangkan kemampuan berpikir kritis adalah untuk menghadapi berbagai masalah yang akan terjadi. Salah satu tujuan dalam berpikir kritis adalah membantu siswa membuat kesimpulan dengan mempertimbangkan data dan fakta yang terjadi di lapangan.

Tahap lanjutannya yaitu pengkajian masalah di mana guru memberikan lembar kerja yang berisi serangkaian pertanyaan sesuai dengan indikator pembelajaran. Kemudian guru memberikan pertanyaan lanjutan dimana guru menunggu beberapa saat untuk memberikan kesempatan kepada siswa untuk merumuskan jawaban. Hal ini memacu agar siswa peka terhadap informasi atau situasi. Sama seperti yang dikemukakan oleh Izzah bahwa seseorang yang sedang dihadapi berpikir kritis cenderung peka terhadap informasi atau situasi yang sedang dihadapinya, dengan dimilikinya kemampuan menyimpulkan yang tepat.

Indikator ketiga yakni menyimpulkan. Siswa diharapkan melaksanakan kegiatan menyimpulkan dengan cara presentasi dalam diskusi kecil. Guru menunjuk salah satu kelompok siswa untuk menjelaskan hasil diskusi dan ditanggapi oleh kelompok yang lainnya. Guru memberikan arahan agar semua kelompok berasumsi berbeda-beda. Presentasi yang dilakukan dengan satu kelompok sebagai contoh untuk dijadikan bahan diskusi akan membuat peserta didik lebih fokus menyampaikan gagasan atau ide-ide yang lebih luas tentang materi yang akan disampaikan. Hasil kesimpulan yang didapatkan jauh lebih lengkap dan fokus sehingga daya ingat siswa tentang materi menjadi lebih baik. Nadwa dalam penelitiannya bahwa saat tahap presentasi maka

---

<sup>54</sup> Sunarti, *Praktik Baik Pembelajaran Terbaik* (Banten: Delta Pusaka, 2021), 16.

<sup>55</sup> Izzah, "Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Melalui Pemberian Soal Open Ended Berdasarkan AQ," 11.

kreativitas belajar siswa akan muncul yaitu adanya ide-ide yang tersampaikan dimana terciptanya kombinasi baru berdasarkan informasi, hasil data yang diperoleh dari hasil mengkaji dengan menggunakan bahasa yang mudah untuk dipahami.

Indikator keempat yakni memberikan penjelasan lanjut yang ditunjukkan oleh peserta didik dengan kegiatan tanya jawab dalam presentasi yang telah dipaparkan oleh satu kelompok. Kegiatan ini adalah kegiatan dimana siswa dapat terampil dalam memberikan penjelasan atau gagasan yang lebih luas, tentang apa yang ia ketahui.

Indikator kelima yakni mengatur strategi dan teknik dimana siswa dapat mengobservasi dan mempertimbangkan hasil observasi serta dapat mendefinisikan istilah dan mempertimbangkan definisi. Kegiatan ini dilakukan oleh guru Bersama siswa membahas hasil diskusi dari kelompok presentasi, kemudian siswa yang tidak mengerti diberikan pertanyaan yang sama agar siswa mampu memberikan pendapat yang berbeda dengan siswa yang lainnya.<sup>56</sup>

Berdasarkan penilaian hasil tes *essay* dengan model pembelajaran *probing prompting* pada kelas eksperimen dan model pembelajaran konvensional pada kelas control dinilai dengan lembar observasi sama yang dilakukan oleh observer. Rata-rata hasil tes *essay* kemampuan berpikir kritis dapat disimpulkan bahwa pada kelas eksperimen terdapat peningkatan presentase yang cukup tinggi. Hal ini dikarenakan pada kelas eksperimen diberikan perlakuan berupa model pembelajaran *probing prompting*.

Penilaian rata-rata pada kemampuan berpikir kritis siswa yang dibantu dengan media gambar berupa *power point* menggunakan 5 indikator menurut Ennis yakni 1) materi tentang bagian-bagian dari sistem peredaran darah sehingga siswa yang presentasi dapat menjawab jelas mengenai pertanyaan dari kelompok yang menanya. 2) Membangun keterampilan dasar dimana siswa saat presentasi dapat berargumentasi antar kelompok lainnya tidak sibuk sendiri dan bermain. 3) Menyimpulkan hasil kegiatan dimana siswa yang ditunjuk oleh guru dapat menyimpulkan hasil pembelajaran sistem peredaran darah serta siswa dapat memunculkan solusi dan dapat menarik kesimpulan yang didasari oleh alasan yang masuk akal dan memenuhi kriteria yang relevan. 4) memberikan penjelasan lanjut dimana siswa pada

---

<sup>56</sup> Sunarti, *Praktik Baik Pembelajaran Terbaik*, 18.

saat presentasi dapat berpikir secara terbuka serta gagasan yang lebih luas. 5) Mengatur strategi dan teknik dimana siswa dapat membuat dan mempertimbangkan hasil observasi selama melaksanakan presentasi serta dapat mengevaluasi tentang hasil yang didapatkan.

Sedangkan pada kelas konvensional berdasarkan hasil tes *essay* kemampuan berpikir kritis dan media *power point* yang disampaikan oleh guru, penilaian rata-rata kemampuan berpikir kritisnya yakni 1) memberikan penjelasan sederhana, siswa masih kurang antusias dalam bertanya pada kelompok presentasi, jawaban dari tes *essay* terlalu singkat dan kurang aktif dalam pembelajaran yang berlangsung. 2) membangun keterampilan dasar, dimana siswa saat guru mempresentasikan materi masih banyak yang ribut dan asik sendiri, jawaban yang dihasilkan masih banyak yang meniru teman yang lain. 3) menyimpulkan hasil kegiatan, dimana siswa pada kelas kontrol ini masih terlihat belum memahami materi karena pada saat pembelajaran dan siswa hanya melihat dan mendengarkan. Sedangkan pada hasil tes *essay*, siswa masih tidak memahami maksud dari soal yang menuntut siswa untuk menyimpulkan. 4) memberikan penjelasan lanjut, dimana siswa pada kelas kontrol ini masih kurang cara berpikirnya karena hanya mendengarkan guru. Sedangkan dalam soal berpikir kritis siswa tidak menjelaskan secara detail jawaban dari yang dipertanyakan dalam soal. 5) mengatur strategi dan teknik, dimana siswa tidak mampu membuat observasi dan mempertimbangkan hasil observasi yang mereka temukan dalam mendengarkan presentasi yang disampaikan guru dan tidak mampu mengevaluasi apa yang dimaksud dalam soal yang diberikan.

Berdasarkan hasil penelitian dengan menggunakan model pembelajaran konvensional, kemampuan berpikir kritis siswa tidak lebih meningkat dibandingkan dengan pembelajaran menggunakan model *probing prompting*, karena pada pembelajaran konvensional kurang adanya dorongan siswa untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis, siswa hanya monoton dalam pembelajaran. Hal tersebut berkaitan dengan teori yang disimpulkan oleh Yusrika<sup>57</sup> bahwa sangat penting model pembelajaran *probing prompting* ini digunakan oleh guru, apalagi dalam bidang mata pelajaran Ilmu Alam. Praktik pembelajaran menggunakan *probing prompting* disajikan melalui serangkaian pertanyaan-pertanyaan yang menggali pengetahuan siswa serta

---

<sup>57</sup> Yusrika, *Mengungkap Rahasia Berpikir Kritis Dan Kreatif*, 35.

membimbing ke arah perkembangan yang diharapkan. Pengajuan pertanyaan-pertanyaan mengarah pada siswa untuk berpikir aktif dan dapat mengembangkan kemampuan berpikirnya. Model pembelajaran ini mengarahkan siswa untuk mengkonstruksi pengetahuannya sendiri dengan tuntunan pertanyaan dari guru.

Model pembelajaran *probing prompting* meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa dalam menjawab pertanyaan yang dilontarkan oleh guru dan ditambah bahan ajar berupa materi *power point* untuk memperluas informasi dalam mencari informasi, menjawab pertanyaan dan memahami materi yang dibahas, serta dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa dalam proses belajar. Hal ini berkaitan dengan teori yang dikemukakan oleh Nurhamiyah bahwa pertanyaan – pertanyaan yang disajikan adalah untuk menggali pengetahuan siswa serta membimbing ke arah perkembangan yang diharapkan. Model pembelajaran ini menuntut dan mengarahkan kemampuan berpikir siswa untuk mengkonstruksi pengetahuannya sendiri. Semua siswa dilibatkan dalam pertanyaan yang diberikan oleh guru secara acak, sehingga seluruh siswa tidak bisa menghindar dari proses pembelajaran. Pembelajaran dengan model ini mengikuti perkembangan kemampuan yang dimiliki siswa. Siswa yang memiliki kemampuan berpikir kurang akan dibimbing dengan pertanyaan yang lebih mudah. Begitu juga siswa yang lebih mampu, maka akan diarahkan dan ditingkatkan pemahamannya dengan pertanyaan lebih sulit.

## 2. Pengaruh Penerapan Model *Probing Prompting* Terhadap Tingkat Kemampuan Berpikir Kritis Siswa

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan, dimana peneliti menggunakan instrument tes kemampuan berpikir kritis berbentuk essay dengan jumlah soal 12 butir sesuai dengan jumlah indikator berpikir kritis yang diujikan kepada siswa kelas XI MIPA 1 dan kelas XI MIPA 2. Sesuai dengan jenis penelitiannya yaitu *Quasi Experimental Design* dengan desain penelitian *Nonequivalent Control Group Design*. Kelompok eksperimen diberikan perlakuan menggunakan model pembelajaran *Probing Prompting* sedangkan pada kelompok kontrol diberikan perlakuan dengan metode diskusi dan tanya jawab. Adapun teknik pengambilan datanya adalah menggunakan soal *pretest* yang diujikan sebelum diberikan

treatment dan soal *posttest* yang diujikan setelah diberikannya *treatment*.

Sebagai data awal yang diperoleh peneliti melalui kegiatan belajar mengajar di kelas XI MIPA 1 dan kelas XI MIPA 2 diperoleh hasil analisis data dengan uji normalitas yang digunakan untuk menganalisis kemampuan berpikir kritis siswa pada kelas XI MIPA 1 dengan menggunakan model pembelajaran *probing prompting* menunjukkan bahwa sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Sedangkan pada kelas XI MIPA 2 yang menggunakan model konvensional (ceramah dan diskusi) menunjukkan bahwa sampel juga berasal dari populasi yang tidak berdistribusi normal. Penyebabnya adalah karena Mean kedua kelompok tersebut berbeda secara nyata. Maka dapat disimpulkan bahwa uji ini bukan hanya menguji perbedaan Median, melainkan juga perbedaan Mean.<sup>58</sup>

Berdasarkan perhitungan pada analisis data, diketahui bahwa kedua populasi memiliki daya yang homogen atau memiliki varian yang sama, setelah dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas, selanjutnya dilakukan uji hipotesis. Berdasarkan uji hipotesis diketahui bahwa data dari kemampuan berpikir kritis terdapat perbedaan rata-rata antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Rata-rata kelas eksperimen lebih tinggi dibanding dengan kelas kontrol.

Pengaruh model pembelajaran *probing prompting* terhadap tingkat kemampuan berpikir kritis siswa ditandai dengan adanya perbedaan hasil uji tes berupa *essay* siswa pada kelas eksperimen dan siswa pada kelas kontrol. Ditemukan bahwa dengan menggunakan model pembelajaran *probing prompting* pada kelas eksperimen hasil uji tes *essay* siswa lebih baik dibandingkan dengan hasil uji tes *essay* siswa dengan menggunakan model pembelajaran konvensional (ceramah dan diskusi). Hal tersebut karena pada kelas eksperimen siswa diberi perlakuan berupa model pembelajaran *probing prompting* yang dapat membantu siswa sehingga siswa dapat memecahkan permasalahan dan siswa dapat mengembangkan daya pikir siswa.

Model pembelajaran *probing prompting* mampu mendorong siswa untuk lebih aktif menyelesaikan permasalahan yang diberikan oleh guru. Berbeda dengan model pembelajaran konvensional, di mana guru menggunakan model ceramah dan menggunakan buku cetak sebagai media belajar, namun ada juga

---

<sup>58</sup> Unggul, *Modul 10 : Uji Mann Whitney*, 3.

beberapa siswa yang masih kurang aktif dalam pembelajaran seperti diam saja saat ditanya dan siswa tersebut kurang adanya interaksi atau argument terhadap teman ataupun kelompoknya. Hal ini berkaitan dengan kelemahan model pembelajaran *probing prompting* yang dikemukakan oleh Herdy<sup>59</sup> bahwa sulit dalam merencanakan pembelajaran karena terbentur dengan kebiasaan siswa dalam belajar. Selain itu cara belajar siswa kurang aktif dalam kelas, siswa tidak fokus dalam pembelajaran dan kurang memperhatikan pelajaran yang disampaikan oleh guru. Sehingga dapat dikatakan bahwa tidak ada perubahan yang terjadi pada kelas control dengan menggunakan model pembelajaran konvensional.

Hal ini disebabkan oleh penggunaan model pembelajaran konvensional bersifat monoton dimana model ini hanya berpusat pada guru saja sehingga siswa kurang memahami materi yang disampaikan oleh guru. Seperti yang dijelaskan oleh yang Huda dalam mendukung penelitian ini bahwa rata-rata kemampuan berpikir kritis siswa dengan menggunakan model *probing prompting* lebih menguntungkan.<sup>60</sup>

### **3. Respon Siswa dan Keterlaksanaan Pembelajaran Model *Probing Prompting* pada Materi Sistem Peredaran Darah**

Penerapan model pembelajaran *probing prompting*, guru dapat melihat keaktifan siswa dengan cara mengobservasi langsung siswa saat melaksanakan presentasi dan ketika diberikan soal *essay* kemampuan berpikir kritis. Siswa yang dalam melaksanakan presentasi dapat menjadi lebih aktif dalam menyampaikan materi yang dipahami dan siswa dapat berpikir sesuai kemampuan dirinya. Hasil observasi dan angket yang disebarkan dapat dijadikan sebagai respon siswa terhadap penerapan model pembelajaran *probing prompting*. Sedangkan penerapan model pembelajaran konvensional (ceramah dan diskusi) kurang cocok diterapkan pada materi sistem peredaran darah, karena siswa kurang aktif dan siswa tidak dapat menyampaikan pendapat karena hanya mendengarkan ceramah guru dan merangkum materi dari literatur. Jadi siswa hanya berpikir sebatas apa yang telah diketahui dari keterangan buku dan guru.

---

<sup>59</sup> Herdy, "Model Pembelajaran Probing Prompting," 9.

<sup>60</sup> M Huda, *Model-Model Pengajaran Dan Pembelajaran* (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2014), 25.

Berdasarkan hasil perhitungan angket respon siswa terhadap pembelajaran dengan menggunakan model *probing prompting* diperoleh skor seperti tabel yang disajikan sebelumnya bahwa persentase respon siswa terhadap pembelajaran menggunakan model *probing prompting* dalam kategori baik ke sangat baik. Ini artinya, respon siswa terhadap pembelajaran menggunakan model *probing prompting* tergolong sangat baik. Respon siswa terhadap pembelajaran dengan menggunakan model *probing prompting* secara keseluruhan tergolong sangat baik karena banyaknya siswa yang memberikan respon sangat baik pada lembar angket siswa terhadap kegiatan pembelajaran, yaitu mengenai presentasi/pemberian informasi oleh guru, pembagian kelompok belajar, kegiatan diskusi kelompok, bimbingan guru dalam kegiatan pembelajaran, presentasi kelompok secara acak, dan memberikan penghargaan kepada kelompok terbaik.

Berdasarkan lembar angket respon siswa, siswa memberikan respon sangat baik terhadap kegiatan pembelajaran ini dikarenakan dalam kegiatan pembelajaran membuat siswa lebih berani untuk mengemukakan pendapat dan lebih memahami materi pembelajaran. Hal ini dikarenakan dalam kegiatan pembelajaran siswa diberi kebebasan untuk bertanya tidak hanya terfokus kepada guru saja atau pun kepada teman satu kelompok, namun juga dapat bertanya ataupun mencari informasi ke kelompok yang lain.

Yang mendasari tingkat perbedaan siswa dalam menanggapi respon penerapan model *probing prompting* karena beberapa faktor seperti yang dikatakan oleh Ruseffendi dalam buku Susanto<sup>61</sup> mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat kemampuan berpikir kritis siswa terbagi dalam sepuluh macam, yaitu kecerdasan, kesiapan anak, bakat anak, kemauan belajar, minat anak, model penyajian materi, pribadi dan sikap guru, suasana belajar, dan kondisi masyarakat. Dari sepuluh faktor yang dapat mempengaruhi kemampuan berpikir kritis siswa, dapat dilihat bahwa aktivitas siswa mempengaruhi berpikir kritis siswa.

---

<sup>61</sup> Susanto, *Teori Belajar Dan Pembelajaran Di Sekolah Dasar: Edisi Pertama* (Jakarta: Prenadamedia Group, 2013), 16.