

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS PESERTA DIDIK

Nur Wahyuni Idris 1
Universitas Negeri Makassar
nurwahyuniidris@gmail.com

Usman
Universitas Negeri Makassar
usman@unm.ac.id

Subaer
Universitas Negeri Makassar
subaer@unm.ac.id

*koresponden author

Abstrak - Penelitian ini merupakan penelitian kuasi eksperimen yang bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan berpikir kritis peserta didik yang diajar menggunakan model pembelajaran konvensional dan pembelajaran berbasis masalah, serta untuk mendeskripsikan perbedaan antara keduanya. Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 1 Campalagian pada semester ganjil tahun ajaran 2019/2020 dengan sampel kelas X.MIA 3 dan X MIA 5. Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif dan inferensial. Uji statistik yang digunakan yaitu uji t untuk mengetahui perbedaan. Hasil uji tersebut diperoleh nilai $t_{hitung} = 3,72$ lebih besar dari nilai $t_{tabel} = 2,01$. Skor rata-rata yang diperoleh kelas eksperimen adalah sebesar 13,35, sedangkan kelas kontrol sebesar 7,75. Berdasarkan hasil tersebut terlihat bahwa skor rata-rata dan kategori capaian yang diperoleh oleh kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol, ini berarti terdapat perbedaan antara kemampuan berpikir kritis peserta didik yang diajar menggunakan model pembelajaran berbasis masalah dengan peserta didik yang diajar menggunakan model pembelajaran langsung (konvensional).

Kata Kunci : Kemampuan berpikir kritis, Pembelajaran berbasis masalah

Abstract – This research is a quasy experiment which aims to describe the critical thinking skills of students taught using conventional learning models and problem based learning, and to describe the differences between the two. The study was conducted at SMA Negeri 1 Campalagian in the odd semester of the 2019/2020 school year with sample is class X MIA 3 and X MIA 5. The data obtained were analyzed descriptively and inferentially. The statistical test used is the t test to find out the differences. The test results obtained $t_{count} = 3.72$ is greater than the value of $t_{table} = 2.01$. The average score obtained by the experimental class was 13.35 while the control class was 7.75. Based on these results, the score and category of experimental class was higher than control class, which means there is a difference between the two so that problem based learning has a better effect than direct learning (conventional) on students' critical thinking skills.

Keywords : *critical thinking ability, problem based learning.*

A. PENDAHULUAN

Dewasa ini pendidikan harus diarahkan pada peningkatan daya saing suatu bangsa agar mampu berkompetisi dalam persaingan global. Kompetisi yang terjadi di era globalisasi sangat ketat sehingga dibutuhkan kemampuan yang menjadi nilai plus bagi diri. Salah satu kemampuan yang penting untuk dikembangkan adalah kemampuan berpikir kritis. Kemampuan berpikir kritis merupakan salah satu kecakapan hidup, bahkan banyak negara telah menjadikan berpikir kritis sebagai salah satu kompetensi dari tujuan pendidikan (Zubaidah, 2010). Dan Indonesia juga termasuk salah satu negara yang mengharapkan agar peserta didiknya dapat mencapai berbagai kompetensi, dan salah satu dari kompetensi tersebut adalah berpikir kritis (Ariyana, Pudjiastuti, Bestary, & Zamroni, 2018).

Tujuan utama pendidikan adalah menghasilkan pemikir dan hasil akhir dari pendidikan haruslah pemikiran yang kontemplatif. Karena berpikir kritis adalah penilaian yang terkendali dan terarah yang memberikan perhatian logis pada bukti, bidang, konsep, metode serta kriteria, sehingga apabila sistem pendidikan tidak memperhatikan masalah ini maka hasil akhirnya adalah orang yang tidak kreatif dan ini dianggap sebagai masalah serius dalam pembangunan negara secara material maupun spiritual (Hashemi, 2010). Oleh karena itu, proses pendidikan ingin menghasilkan produk berupa lulusan berkualitas yang memiliki kemampuan melaksanakan peranan-peranannya sesuai dengan pekerjaan dan kegiatan pembangunan (Hamalik, 2014). Inilah yang mendasari bahwa sangat penting memasukkan berpikir kritis dalam pembelajaran.

Pembelajaran yang memberdayakan kemampuan berpikir kritis membekali peserta didik dengan *habits of mind*, sehingga akan tumbuh menjadi *problem solver* yang tangguh dengan pemahaman yang argumentatif, memiliki presisi analisis dan evaluasi yang baik dengan kompleksitas yang tinggi, objektif terhadap permasalahan yang ada dan lebih jauh peserta didik memiliki kemampuan elaborasi dan metakognisi (Muhfahroyin, 2009). Seseorang dapat berhasil di bidang apapun apabila dia memiliki kecakapan untuk berpikir kritis, dalam hal ini dia harus bisa menalar secara induktif dan deduktif, seperti kapan dia melakukan kritik dan mengkonsumsi ide-ide dan saran-saran (Zubaidah, 2010). Sebab berpikir kritis adalah proses mencari, memperoleh, mengevaluasi, menganalisis, mensintesis, dan mengkonseptualisasikan informasi sebagai panduan untuk mengembangkan pemikiran seseorang dengan kesadaran diri, dan kemampuan untuk menggunakan informasi (Yildirim & Ozkahraman, 2011).

Survei *Program for International Student Assessment* (PISA) tahun 2018, pada kategori kinerja sains, Indonesia memperoleh skor rerata sebesar 396 yang menempatkannya pada posisi ke-71 dari 79 negara yang disurvei (Schleicher, 2019). Hasil ini menunjukkan bahwa kualitas pendidikan khususnya dalam kinerja sains Indonesia masih rendah. Studi internasional mengenai kemampuan kognitif peserta didik yaitu TIMSS (*Trends In Mathematics and Science Study*) pada tahun 2011 juga menunjukkan bahwa dalam ranah kognitif Indonesia memperoleh skor yang berada pada tolok ukur internasional rendah yakni 400, sedangkan tolok ukur internasional menengah adalah 475 (O. Martin, Mullis, Foy, & Stanco, 2012). Skor pada masing-masing aspek ranah kognitif tersaji pada Tabel 1.1 berikut.

Tabel 1. Pencapaian Aspek Ranah Kognitif Indonesia pada TIMSS 2011.

Aspek ranah kognitif	Skor
Pemahaman	402
Penerapan	398
Penalaran	413

Sumber: (O. Martin, Mullis, Foy, & Stanco, 2012)

Aspek pemahaman, penerapan, dan penalaran dalam ranah kognitif seperti yang diterapkan pada TIMSS dapat digunakan untuk menunjukkan profil kemampuan berpikir peserta didik (Rofiah, Aminah, & Ekawati, 2013). Berdasarkan hasil PISA 2018 dan TIMSS 2011 di atas menunjukkan bahwa kemampuan berpikir peserta didik di Indonesia masih rendah.

Selama ini kemampuan berpikir belum merasuk ke jiwa peserta didik sehingga belum dapat berfungsi maksimal di masyarakat yang serba praktis saat ini. Temuan dari Rajendran menunjukkan akibat dari kurangnya kemampuan berpikir kritis yakni peserta didik kurang mampu menerapkan ilmu pengetahuan yang mereka dapatkan di sekolah ke permasalahan yang mereka temui dalam kehidupan sehari-hari (Muhfahroyin, 2009). Oleh sebab itu penting bagi peserta didik untuk dilatih berpikir kritis, karena merupakan jembatan antara permasalahan di kelas dengan permasalahan yang ada di kehidupan nyata (Sarjono, 2017).

Kemampuan berpikir kritis adalah suatu proses intelektual yang mempertimbangkan segala sesuatu secara hati-hati, teliti, masuk akal, untuk membuat suatu keputusan yang mendasari tindakan yang akan dilakukan. Menurut Facione (2011) inti dari berpikir kritis terdiri dari: 1) Interpretasi yaitu kemampuan untuk memahami dan mengekspresikan makna dari suatu hal, 2) Analisis adalah kemampuan untuk mengidentifikasi hubungan inferensial yang dimaksudkan untuk mengekspresikan kepercayaan, penilaian, pengalaman, alasan, informasi, atau pendapat, 3) Evaluasi dimaknai sebagai penilaian kredibilitas pernyataan atau representasi lain, 4) Inferensi adalah kemampuan mengidentifikasi dan mengamankan elemen-elemen yang diperlukan untuk menarik kesimpulan, 5) Eksplanasi atau penjelasan diartikan sebagai kemampuan menyajikan dengan cara yang meyakinkan dan koheren hasil dari alasan seseorang, dan 6) Pengaturan diri berarti sadar diri untuk memantau aktivitas kognitif seseorang.

Berdasarkan observasi yang dilakukan di SMA Negeri 1 Campalagian, aktivitas peserta didik di kelas masih cenderung pasif sebab mereka hanya menerima informasi yang diberikan yakni hanya mendengarkan penjelasan dan menyalin dari papan tulis. Apabila peserta didik kurang diaktifkan dalam pembelajaran akibatnya adalah kemampuan berpikir kritis kurang terpacu dan terasah. Menurut Zubaidah (2010), kemampuan berpikir itu harus intensif dilatihkan karena kemampuan berpikir kritis tidak otomatis dimiliki oleh peserta didik. Sarjono (2017) juga mengungkapkan bahwa berpikir kritis itu bukan bawaan sejak lahir sehingga merupakan sesuatu yang perlu dilatih secara bertahap dan berkesinambungan.

Kondisi realitas yang ditemukan adalah peserta didik kurang terbiasa atau tidak adanya pembiasaan kemampuan berpikir kritis. Ini dikuatkan oleh wawancara yang dilakukan dengan peserta didik. Mereka menuturkan bahwa mereka lebih menyukai pembelajaran langsung yakni mereka diberikan informasinya tanpa perlu mencari sendiri informasinya. Padahal menurut Rahmat, Pasaribu, & Darmadi (2016:19-20) pembelajaran langsung kurang efektif meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik sebab hampir seluruh langkah-langkah pembelajarannya berpusat pada guru seperti orientasi, presentasi semua dilakukan oleh guru sehingga peserta didik cenderung pasif dalam pembelajaran, akibatnya ialah peserta didik menjadi tidak aktif dan tidak fokus pada pembelajaran.

Pembiasaan peserta didik untuk berpikir kritis yang kurang dilatihkan menyebabkan peserta didik mengalami kesulitan dalam mengungkapkan pendapatnya dan kesulitan menjawab soal-soal yang membutuhkan daya nalar mendalam. Padahal pembelajaran justru akan lebih bermakna bagi peserta didik ketika mereka mengkonstruksi sendiri pengetahuannya. Hal ini didukung oleh Muhfahroyin

(2009), bahwa kemampuan berpikir merupakan alat yang dipergunakan dalam proses penguasaan konsep, karena pengetahuan konseptual merupakan akibat dari proses konstruktif. Pemberdayaan kemampuan berpikir kritis peserta didik dapat dilakukan oleh guru melalui pembelajaran konstruktivistik, salah satunya adalah *problem based learning* atau pembelajaran berbasis masalah.

Hal ini juga didukung oleh Rusman (2016) yang meyakini bahwa pembelajaran berbasis masalah dapat mengembangkan kemampuan berpikir peserta didik. Pembelajaran berbasis masalah membantu untuk menunjukkan dan memperjelas cara berpikir serta kekayaan dari struktur dan proses kognitif yang terlibat di dalamnya. Ini karena kemampuan berpikir peserta didik benar-benar dioptimalkan. Selain itu juga mengoptimalkan tujuan, kebutuhan, motivasi yang mengarahkan suatu proses belajar yang merancang berbagai kognisi pemecahan masalah. Sarjono (2017) mengungkapkan bahwa pembelajaran yang mengedepankan pemecahan masalah (*problem solving*) dapat membiasakan peserta didik untuk berpikir kritis.

B. METODE

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen semu. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh kelas X MIA SMAN 1 Campalagian. Pengambilan sampel penelitian ini menggunakan teknik *simple random sampling* yaitu X MIA 3 dan X MIA 5.

Variabel dalam penelitian ini adalah model pembelajaran berbasis masalah yang merupakan proses pembelajaran yang di dalamnya mengikuti tahapan yang terdiri dari orientasi peserta didik pada masalah, mengorganisasikan peserta didik untuk belajar, membimbing pengalaman individual/kelompok, mengembangkan dan menyajikan hasil karya, dan menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah. Sedangkan adalah model pembelajaran langsung yang merupakan proses pembelajaran yang di dalamnya mengikuti tahapan yang terdiri dari menyampaikan tujuan dan mempersiapkan peserta didik, mendemonstrasikan pengetahuan dan keterampilan, membimbing pelatihan, mengecek pemahaman dan memberikan umpan balik, dan memberikan kesempatan untuk pelatihan lanjutan dan penerapan. Dan kemampuan berpikir kritis adalah skor hasil tes yang diperoleh peserta didik yang diukur dengan menggunakan instrument tes kemampuan berpikir kritis melalui pembelajaran berbasis masalah, dengan indikator kemampuan berpikir kritis yang diukur adalah inferensi, interpretasi, analisis, dan evaluasi.

Pengumpulan data yang dilakukan yaitu dengan instrument tes kemampuan berpikir kritis dalam bentuk esai. Indikator kemampuan berpikir kritis yang digunakan ada 4 indikator yang dibagi dalam 4 soal esai.

Penelitian menggunakan analisis deskriptif untuk mendeskripsikan atau menggambarkan data mengenai kemampuan berpikir kritis peserta didik. Adapun data hasil tes kemampuan berpikir kritis peserta didik, yang diperoleh seperti pada tabel 3.1 di bawah ini:

Tabel 2. Kategori Hasil Tes

Rentang	Kategori
$M + 1SD \leq X$	Tinggi
$M - 1SD \leq X < M + 1SD$	Sedang
$X < M - 1SD$	Rendah

Analisis data juga menggunakan statistik inferensial dengan uji beda menggunakan uji-t.

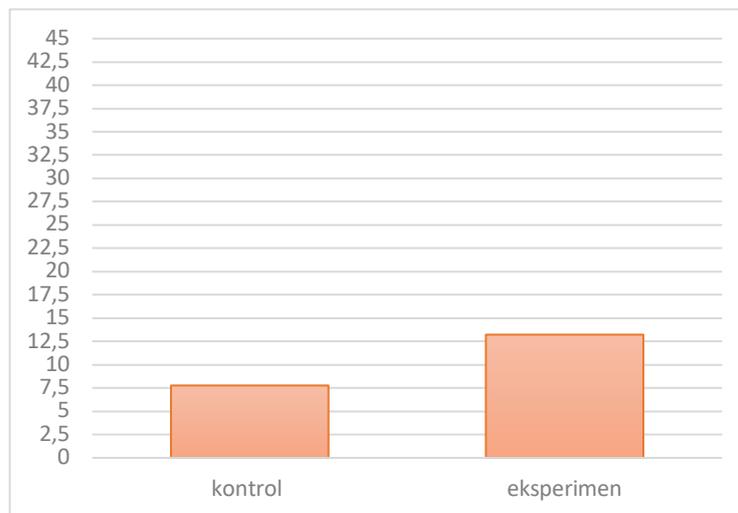
C. HASIL DAN DISKUSI

Adapun gambaran umum mengenai kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Tabel 3. Skor Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Statistik	Skor Statistik Kemampuan Berpikir Kritis	
	Kontrol	Eksperimen
Jumlah Sampel	26,00	29,00
Skor Ideal	45,00	45,00
Skor Tertinggi	15,00	25,00
Skor Terendah	0,00	0,00
Skor Rata-Rata	7,75	13,35
Varians	19,06	41,59

Pada Tabel 3 diperoleh skor rata-rata kelas eksperimen sebesar 13,35 dan skor ini merupakan representasi dari semua skor kemampuan berpikir kritis pada kelas eksperimen. Sedangkan skor rata-rata kelas kontrol adalah 7,75 yang juga merupakan representasi dari semua skor kemampuan berpikir kritis pada kelas kontrol. Berdasarkan hasil rata-rata tersebut diperoleh hasil yang berbeda antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol. Ini berarti bahwa pembelajaran berbasis masalah memberikan pengaruh yang lebih baik dibandingkan dengan pembelajaran langsung. Adapun gambaran kemampuan berpikir kritis peserta didik dapat dilihat pada Gambar 1 berikut ini:



Gambar 4.1 Grafik perbandingan skor rata-rata kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas eksperimen dan kelas kontrol.

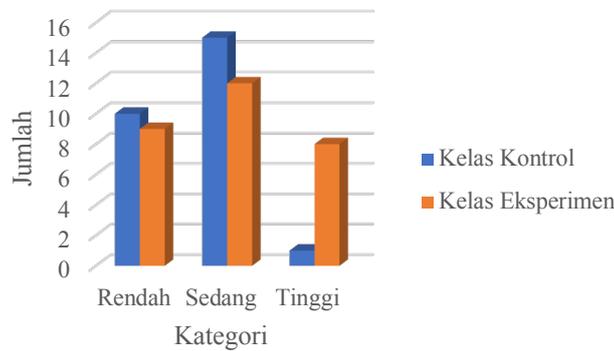
Pada penelitian ini, indikator kemampuan berpikir kritis yang diukur adalah inferensi, analisis, interpretasi, dan evaluasi. Adapun skor serta pengkategorian dari masing-masing indikator tersebut adalah sebagai berikut:

1. Inferensi

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Kemampuan Berpikir Kritis Untuk Indikator Inferensi pada Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen.

Indikator	Interval	Kategori	Kelas Kontrol		Kelas Eksperimen	
			Frek.	(%)	Frek.	(%)
Inferensi	$3,33 \leq X$	Tinggi	1,00	3,85	8,00	27,59
	$1,67 \leq X < 3,33$	Sedang	15,00	57,69	12,00	41,38
	$X < 1,67$	Rendah	10,00	38,46	9,00	31,03
Jumlah Total			26,00	100,00	29,00	100,00

Berdasarkan Tabel 4 diperoleh bahwa pada kelas kontrol hanya terdapat 1 peserta didik yang berada pada kategori tinggi, ini berarti hanya ada 1 orang yang memiliki kemampuan inferensi yang tinggi, sementara sisanya terdapat 15 orang yang berada pada kategori sedang, dan 10 orang berada pada kategori rendah. Sedangkan pada kelas eksperimen terdapat 8 orang yang berada pada kategori tinggi, ini menunjukkan bahwa terdapat 8 orang yang memiliki kemampuan inferensi yang tinggi, sementara sisanya terdapat 12 orang yang berada pada kategori sedang, dan 9 orang berada pada kategori rendah. Ini menunjukkan bahwa kelas eksperimen memiliki kemampuan inferensi yang lebih baik. Berdasarkan hal tersebut terlihat hasil yang berbeda antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol. Adapun gambaran kemampuan inferensi peserta didik dapat dilihat pada Gambar 2 berikut ini:



Gambar 2. Grafik pengkategorian kemampuan inferensi peserta didik kelas eksperimen dan kelas kontrol

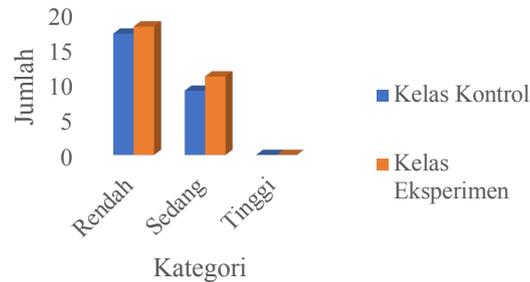
2. Analisis

Tabel 5. Distribusi Frekuensi Kemampuan Berpikir Kritis Untuk Indikator Analisis pada Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen.

Indikator	Interval	Kategori	Kelas Kontrol		Kelas Eksperimen	
			Frek.	(%)	Frek.	(%)
Analisis	$7,33 \leq X$	Tinggi	0,00	0,00	0,00	0,00
	$3,67 \leq X < 7,33$	Sedang	9,00	34,62	11,00	37,93
	$X < 3,67$	Rendah	17,00	65,38	18,00	62,07
Jumlah Total			26,00	100,00	29,00	100,00

Berdasarkan Tabel 5 diperoleh bahwa pada indikator analisis, baik kelas eksperimen maupun kelas kontrol tidak terdapat peserta didik yang memiliki kemampuan analisis yang berada pada kategori tinggi. Hanya terdapat 9 orang pada kelas kontrol berada pada kategori sedang, sedangkan pada kelas

eksperimen terdapat 11 orang. Dan 17 orang pada kelas kontrol serta 18 orang pada kelas eksperimen berada pada kategori rendah. Ini menunjukkan bahwa kemampuan analisis antara kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dikatakan setara. Ini juga didukung dari hasil persentase keduanya yang tidak jauh berbeda. Berdasarkan hal tersebut terlihat hasil yang tidak jauh berbeda antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol. Adapun gambaran kemampuan analisis peserta didik dapat dilihat pada Gambar 3 berikut ini:



Gambar 3. Grafik pengkategorian kemampuan analisis peserta didik kelas eksperimen dan kelas kontrol

3. Interpretasi

Tabel 6. Distribusi Frekuensi Kemampuan Berpikir Kritis Indikator Interpretasi pada Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen.

Indikator	Interval	Kategori	Kelas Kontrol		Kelas Eksperimen	
			Frekuensi	Presentasi (%)	Frekuensi	Presentasi (%)
Interpretasi	$12,00 \leq X$	Tinggi	0	0.00	2	6.90
	$6,00 \leq X < 12,00$	Sedang	4	15.38	15	51.72
	$X < 6,00$	Rendah	22	84.62	12	41.38
Jumlah Total			26,00	100,00	29,00	100,00

Berdasarkan Tabel 6 diperoleh bahwa pada indikator interpretasi pada kelas kontrol tidak terdapat peserta didik yang memiliki kemampuan interpretasi pada kategori tinggi, hal ini berarti tidak ada peserta didik yang memiliki kemampuan interpretasi yang tinggi, sementara sisanya terdapat 4 orang yang berada pada kategori sedang, dan 22 orang berada pada kategori rendah. Sedangkan pada kelas eksperimen terdapat 2 orang yang berada pada kategori tinggi, ini menunjukkan bahwa terdapat 2 orang yang memiliki kemampuan inferensi yang tinggi, sementara sisanya terdapat 15 orang yang berada pada kategori sedang, dan 12 orang berada pada kategori rendah.

Hasil di atas menunjukkan bahwa kelas eksperimen memiliki kemampuan interpretasi yang lebih baik karena terdapat 2 peserta didik yang berada pada kategori tinggi sedangkan pada kelas kontrol tidak ada. Secara keseluruhan kelas eksperimen berada pada kategori sedang dengan persentase 51,72% dan kelas kontrol secara keseluruhan berada pada kategori rendah dengan persentase 84,62%. Berdasarkan hal tersebut terlihat hasil yang berbeda antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol sebab capaian kelas eksperimen lebih baik dibandingkan dengan kelas kontrol. Ini berarti terdapat perbedaan kemampuan interpretasi antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol.. Adapun gambaran kemampuan interpretasi peserta didik dapat dilihat pada Gambar 4 berikut ini:



Gambar 4. Grafik pengkategorian kemampuan interpretasi peserta didik kelas eksperimen dan kelas kontrol

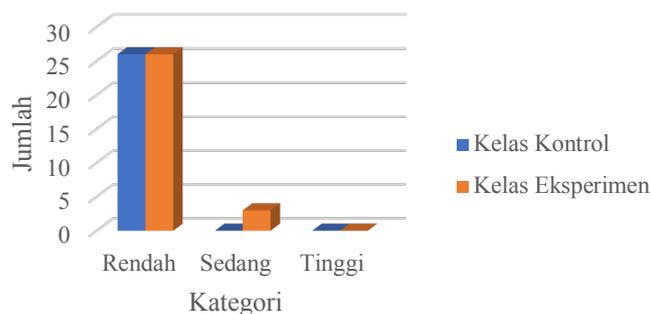
4. Evaluasi

Tabel 7. Distribusi Frekuensi Kemampuan Berpikir Kritis Indikator Evaluasi pada Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen

Indikator	Interval	Kategori	Kelas Kontrol		Kelas Eksperimen	
			Frekuensi	Presentasi (%)	Frekuensi	Presentasi (%)
Evaluasi	$7,33 \leq X$	Tinggi	0,00	0,00	0,00	0,00
	$3,67 \leq X < 7,33$	Sedang	0,00	0,00	3,00	10.34
	$X < 3,67$	Rendah	26,00	100,00	26,00	89.66
Jumlah Total			26,00	100,00	29,00	100,00

Berdasarkan Tabel 7 terlihat bahwa pada indikator evaluasi baik kelas eksperimen maupun kelas kontrol tidak terdapat peserta didik yang memiliki kemampuan analisis yang berada pada kategori tinggi. Bahkan pada kelas kontrol tidak terdapat peserta didik yang memiliki kemampuan evaluasi pada kategori sedang, sementara kelas eksperimen terdapat 3 orang yang berada pada kategori sedang. Pada kategori rendah, seluruh peserta didik kelas kontrol berada pada kategori tersebut, sementara kelas eksperimen terdapat 26 orang berada pada kategori rendah.

Ini menunjukkan bahwa meskipun kemampuan evaluasi secara keseluruhan peserta didik berada pada kategori rendah, tetapi pada kelas eksperimen terdapat 3 peserta didik yang memiliki kemampuan evaluasi yang sedang. Hal ini menunjukkan bahwa diperoleh hasil yang berbeda antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol, akan tetapi tidak terlalu signifikan. Adapun gambaran kemampuan analisis peserta didik dapat dilihat pada Gambar 5 berikut ini:



Gambar 5. Grafik pengkategorian kemampuan analisis peserta didik kelas eksperimen dan kelas kontrol

Berdasarkan skor perolehan dari masing-masing indikator kemampuan berpikir kritis peserta didik pada kelas eksperimen dan kelas kontrol yang telah disajikan di atas. Adapun persentase data ketercapaian tiap indikator kemampuan berpikir kritis pada *posttest* untuk kelas kontrol dan kelas eksperimen disajikan pada Tabel 8 di halaman berikutnya:

Tabel 8. Hasil Capaian Tiap Indikator serta Pengkategoriannya

Indikator	Rata-Rata		Kategori	
	Kontrol	Eksperimen	Kontrol	Eksperimen
Inferensi	1,62	2,45	Rendah	Sedang
Analisis	1,92	3,21	Rendah	Rendah
Interpretasi	3,35	6,10	Rendah	Sedang
Evaluasi	0,88	1,47	Rendah	Rendah

Pencapaian tiap indikator kemampuan berpikir kritis menunjukkan hasil yang berbeda antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Model pembelajaran berbasis masalah terdiri dari 5 fase. Apabila ditinjau dari sintaks model pembelajaran berbasis masalah, sintaks yang dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritis yaitu sintaks orientasi peserta didik pada masalah, membimbing pengalaman individual/ kelompok, dan menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah.

Pembelajaran dengan model pembelajaran berbasis masalah diawali dengan tahapan orientasi peserta didik pada masalah. Peserta didik mengenal masalah dari penyajian realita dalam kehidupan sehari-hari yang menjadi permasalahan yang diikuti dengan beberapa pertanyaan yang diajukan kepada peserta didik. Melalui sintaks ini peserta didik dapat dilatih dalam mengembangkan aspek kemampuan berpikir kritis yaitu interpretasi. Ini didukung oleh data yang diperoleh pada Tabel 3 yang menunjukkan hasil berbeda antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol yakni rata-rata indikator interpretasi kelas eksperimen adalah 6,10 dan hasil ini lebih baik dibandingkan kelas kontrol yang memperoleh skor rata-rata 3,35. Hal ini berarti bahwa pembelajaran berbasis masalah memberikan pengaruh yang lebih baik dibandingkan pembelajaran langsung terhadap kemampuan interpretasi peserta didik.

Sintaks orientasi peserta didik pada masalah dapat mengembangkan kemampuan interpretasi peserta didik dikarenakan pada sintaks ini peserta didik dituntut untuk mampu mengidentifikasi masalah yang didapatkan. Untuk mengidentifikasi masalah peserta didik memerlukan kemampuan interpretasi yakni peserta didik harus mengenali masalah, memahami, kemudian mampu mengekspresikan makna dari masalah secara jelas.

Sintaks membimbing pengalaman individual/kelompok merupakan tahapan dimana peserta didik mulai diarahkan melakukan penyelidikan untuk menemukan penyelesaian masalah. Peserta didik pada sintaks ini akan melakukan perumusan hipotesis, pengumpulan data baik itu melalui percobaan atau melalui studi literatur yang terkait dengan pokok materi yang sedang dibahas, serta pembuktian penyelesaian masalah yang dibuat. Aspek kemampuan berpikir kritis yang dikembangkan pada sintaks ini adalah aspek analisis. Berdasarkan data pada Tabel 3 yang menunjukkan hasil berbeda antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol yakni rata-rata indikator analisis kelas eksperimen adalah 3,21 dan hasil ini lebih baik dibandingkan kelas kontrol yang memperoleh skor rata-rata 1,92. Hal ini berarti

bahwa pembelajaran berbasis masalah memberikan pengaruh yang lebih baik dibandingkan pembelajaran langsung terhadap kemampuan analisis peserta didik.

Model pembelajaran berbasis masalah dapat mengembangkan aspek analisis peserta didik dikarenakan pada sintaks membimbing pengalaman individual/ kelompok ini, peserta didik ketika mengumpulkan data dilatih untuk mencari bukti-bukti yang logis dan empiris untuk menguji hipotesis yang telah dibuat. Selanjutnya data yang telah dikumpulkan dianalisa untuk digunakan menguji hipotesis. Pada tahap ini peserta didik harus mengaitkan antara suatu konsep dengan konsep yang lain sehingga hasil uji hipotesis dapat diterima.

Sintaks ketiga tersebut juga dapat mengembangkan kemampuan inferensi. Berdasarkan hasil yang diperoleh pada Tabel 4 yang menunjukkan hasil berbeda antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol yakni rata-rata indikator inferensi kelas eksperimen adalah 2,45 dan hasil ini lebih baik dibandingkan kelas kontrol yang memperoleh skor rata-rata 1,62. Hal ini berarti bahwa pembelajaran berbasis masalah memberikan pengaruh yang lebih baik dibandingkan pembelajaran langsung terhadap kemampuan inferensi peserta didik. Hal ini dikarenakan dalam model pembelajaran berbasis masalah peserta didik dituntut untuk mampu menginterpretasi masalah dengan baik sehingga peserta didik dapat mengenali masalah, memahami, dan mampu mengekspresikan makna dari masalah secara jelas, kemudian menganalisis bagaimana solusi pemecahan yang tepat sehingga peserta didik dapat membuat kesimpulan dengan mempertimbangkan informasi-informasi yang relevan.

Sintaks menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah merupakan fase yang dapat mengembangkan kemampuan evaluasi. Pada indikator evaluasi diperoleh hasil yang berbeda antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kelas eksperimen memperoleh rata-rata 1,47 sedangkan kelas kontrol memperoleh 0,88. Namun demikian, untuk indikator evaluasi, baik kelas kontrol maupun kelas eksperimen, keduanya berada pada kategori sangat kurang. Penyebab rendahnya ketercapaian indikator evaluasi meskipun telah diterapkan model pembelajaran berbasis masalah dikarenakan kurang maksimalnya pembelajaran untuk sintaks menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah. Hal ini dapat dilihat pada Lampiran C dimana hasil rerata persentase keterlaksanaan untuk sintaks ini hanya sebesar 67,00%.

Berdasarkan analisis deskriptif, hasil rata-rata skor kemampuan berpikir kritis yang diperoleh kelas kontrol adalah 7,75 dan kelas eksperimen memperoleh rata-rata 13,35. Ini menunjukkan bahwa kelas eksperimen memiliki hasil yang berbeda dengan kelas kontrol. Hasil yang sama juga terlihat pada nilai median, standar deviasi, dan nilai maksimum dimana kelas eksperimen memperoleh nilai yang lebih tinggi. Ini berarti bahwa penerapan model pembelajaran berbasis masalah memberikan pengaruh terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik. Hal ini didukung oleh hasil uji hipotesis (Lampiran C) yang diperoleh yakni terdapat perbedaan kemampuan berpikir kritis antara yang diajar menggunakan model pembelajaran berbasis masalah dengan model pembelajaran langsung (konvensional) pada peserta didik kelas X MIA SMA Negeri 1 Campalagian studi pada materi vektor.

Rendahnya kemampuan berpikir kritis peserta didik ini dikarenakan peserta didik belum dibiasakan untuk berpikir kritis dalam pembelajaran. Sistem pembelajaran yang diterapkan sebelumnya adalah sistem pembelajaran yang berpusat pada guru dengan model pembelajaran langsung. Peserta didik pada kelas kontrol yang diterapkan pembelajaran langsung, kurang terlibat aktif dalam pembelajaran. Seperti ketika diberikan pertanyaan atau diminta untuk memberi tanggapan/pertanyaan, peserta didik belum terbiasa mengeluarkan pendapatnya secara leluasa.

Hal yang berbeda ditemukan pada kelas yang diterapkan model pembelajaran berbasis masalah. Peserta didik pada kelas eksperimen yang diberi model ini kecenderungannya lebih aktif selama pembelajaran karena model pembelajaran berbasis masalah yang menjadikan masalah sebagai langkah awal menjadi pemicu bagi peserta didik untuk mengkonstruksi sendiri pengetahuannya. Sehingga ketika ada hal-hal yang mereka tidak pahami maka mereka secara naluriah akan mengajukan pertanyaan. Hal ini membuat proses berpikir menjadi lancar karena adanya stimulus berupa masalah. Ini sejalan dengan hasil penelitian dari Wulandari N dkk (2011) yang mengambil sampel mahasiswa dimana diperoleh bahwa mahasiswa yang diajar dengan menerapkan pembelajaran berbasis masalah lebih mudah mengungkapkan pendapat secara lisan dibandingkan mahasiswa di kelas konvensional. Oleh karena itu, hasil kelas eksperimen menunjukkan kategori yang satu tingkat lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol.

Berdasarkan hasil dan pembahasan di atas dapat dikemukakan bahwa penerapan model pembelajaran berbasis masalah memberikan pengaruh terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik. Hal ini dikarenakan adanya perbedaan capaian kemampuan berpikir kritis pada peserta didik yang diajar menggunakan model pembelajaran berbasis masalah dengan peserta didik yang diajar menggunakan model pembelajaran langsung (konvensional), terutama pada kemampuan inferensi, interpretasi, dan analisis. Meskipun hasil kemampuan berpikir kritis peserta didik yang diajar menggunakan model pembelajaran berbasis masalah masih berada pada kategori rendah. Hal tersebut dikarenakan oleh beberapa hal:

1. Peserta didik yang tidak terbiasa untuk menjadikan kemampuan berpikir sebagai alat pemecahan masalah.
2. Selama proses pembelajaran, terdapat fase-fase yang membutuhkan waktu yang lebih lama daripada yang telah direncanakan. Hal ini dikarenakan peserta didik yang kurang terbiasa untuk menggunakan kemampuan berpikir tinggi sehingga mereka membutuhkan waktu yang lebih untuk membangun pemahamannya.
3. Manajemen waktu yang tidak sesuai. Jam pelajaran yang berada di antara jam istirahat (90 menit pertama belajar, kemudian 45 menit berikutnya dilanjutkan setelah jam istirahat) mengakibatkan banyak peserta didik yang terlambat masuk pada jam pelajaran kedua. Selain itu adanya faktor lain seperti adanya tim sosialiasi yang masuk di kelas eksperimen pada hari pertama, serta peserta didik dipulangkan lebih cepat dipertemuan kedua karena persiapan idul adha.

D. SIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan pada penelitian ini, maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Peserta didik yang diajar menggunakan model pembelajaran langsung memiliki kemampuan inferensi yang paling baik dibandingkan indikator kemampuan berpikir yang lain. Skor rata-rata kemampuan berpikir kritis yang diperoleh adalah 7,75 dan skor ini berada pada kategori sangat rendah.
2. Peserta didik yang diajar menggunakan model pembelajaran berbasis masalah memiliki kemampuan inferensi dan interpretasi yang paling baik dibandingkan indikator kemampuan berpikir yang lain. Skor rata-rata kemampuan berpikir kritis yang diperoleh adalah 13,35 dan skor ini berada pada kategori rendah.
3. Skor rata-rata dan kategori capaian yang diperoleh oleh kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol, ini berarti terdapat perbedaan antara kemampuan berpikir

kritis peserta didik yang diajar menggunakan model pembelajaran berbasis masalah dengan peserta didik yang diajar menggunakan model pembelajaran langsung (konvensional).

DAFTAR RUJUKAN

- Ariyana, Y., Pudjiastuti, A., Bestary, R., & Zamroni. (2018). *Buku Pegangan Pembelajaran Berorientasi Pada Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi*. Direktorat Jenderal Guru dan Tenaga Kependidikan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Dwijananti, P., & Yulianti, D. (2010). Pengembangan Kemampuan Berpikir Kritis Mahasiswa Melalui Pembelajaran Problem Based Instruction Pada Mata Kuliah Fisika Lingkungan. *Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia*, 108-114.
- Facione, P.A. (2011). *Critical Thinking: Why It Is and Why It Counts*. Millbrae: Measured Reason and The California Academic Press.
- Hamalik, O. (2014). *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Hashemi, S. A. (2010). Science Production In Iranian Educational System By The Use of Critical Thinking. *International Journal Of Instruction*, 61-76.
- Mahmuzah, R. (2015). Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa SMP Melalui Pendekatan Problem Posing. *Jurnal Peluang*, 64-72.
- Muhfahroyin. (2009). Memberdayakan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Melalui Pembelajaran Konstruktivistik. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 88-92.
- O. Martin, M., Mullis, I. V., Foy, P., & Stanco, G. (2012). *TIMSS 2011 International Results in Science*. Chestnut Hill, MA: TIMSS & PIRLS International Study Center.
- Rofiah, E., Aminah, N. S., & Ekawati, E. Y. (2013). Penyusunan Instrumen Tes Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Fisika Pada Siswa SMP. *Jurnal Pendidikan Fisika*, 17-22.
- Rusman. (2016). *Model-Model Pembelajaran; Mengembangkan Profesionalitas Guru*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Sarjono. (2017). Internalisasi Berpikir Kritis Dalam Pembelajaran Fisika. *Jurnal Madaniyah*, 343-353.
- Schleicher, A. (2019). *PISA 2018 Insight and Interpretations*. OECD.
- Wulandari, N., Sjarkawi, & M, D. (2011). Pengaruh Problem Based Learning dan Kemampuan Berpikir Kritis terhadap Hasil Belajar Mahasiswa. *Tekno-Pedagogi*, 14-24.
- Yildirim, B., & Ozkahraman, S. (2011). Critical Thinking in Nursing Process and Education. *International Journal of Humanities and Social Science*, 257-262.
- Zubaidah, S. (2010). Berpikir Kritis: Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Yang Dapat Dikembangkan Melalui Pembelajaran Sains. *Seminar Nasional Sains*, (pp. 1-14). Surabaya.