

# KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA DALAM PENERAPAN MODEL *DISCOVERY LEARNING*

Nisvia Mutiara Puteri<sup>1</sup>, R. Ati Sukmawati<sup>2</sup>, Hidayah Ansori<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Universitas Lambung Mangkurat  
e-mail: luluatun.nisfin@gmail.com

<sup>2</sup>Universitas Lambung Mangkurat  
e-mail: atisukmawati@ulm.ac.id

<sup>3</sup>Universitas Lambung Mangkurat  
e-mail: ansori@ulm.ac.id

**Abstrak**–Kemampuan berpikir kritis tidak mudah dan tidak langsung dimiliki oleh siswa karena untuk melatih kemampuan tersebut perlu latihan terbimbing dari guru. Oleh karena itu, guru memerlukan model pembelajaran yang berpusat pada siswa serta inovatif guna menunjang pembelajaran yang menarik dan aktif bagi siswa. *Discovery learning* adalah satu dari beberapa model pembelajaran yang dapat digunakan untuk kemampuan tersebut. Tujuan penelitian ini yaitu untuk (1) mendeskripsikan kemampuan berpikir kritis siswa dalam penerapan model *discovery learning*, (2) mendeskripsikan kemampuan berpikir kritis siswa dalam penerapan model pembelajaran langsung, (3) menganalisis bahwa adanya pengaruh dari penerapan model *discovery learning* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa. Metode penelitian yang digunakan adalah *Quasi Experiment* dengan desainnya adalah *Nonequivalent Group Posttest Only Design*. Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII yang ada di SMP Negeri 31 Banjarmasin yaitu sebanyak 178 orang. Pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling* sehingga diperoleh kelas VII A sebagai kelas eksperimen yang menerapkan model *discovery learning* dan kelas VII C sebagai kelas kontrol menerapkan model pembelajaran langsung. Pada penelitian ini diperoleh hasil bahwa (1) kemampuan berpikir kritis siswa dalam penerapan model pembelajaran langsung berada pada kategori sangat rendah, (2) kemampuan berpikir kritis siswa dalam penerapan model *discovery* berada pada kategori sangat rendah, (3) terdapat pengaruh penerapan model *discovery learning* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa.

**Kata kunci:** *kemampuan berpikir kritis, model discovery learning*

## I. PENDAHULUAN

Pada pembelajaran terjadi proses berpikir yang dilakukan oleh siswa. Kemampuan berpikir tersebut dimulai dengan pembentukan pengertian. Setelah pengertian-pengertian tersebut dihubungkan maka akan menghasilkan sebuah pendapat. Setelah itu, pendapat-pendapat khusus dikumpulkan akan menghasilkan satu pendapat umum sehingga menghasilkan sebuah penarikan kesimpulan [1].

Kemampuan berpikir manusia mengarah ke arah tingkatan cara berpikir yang semakin tinggi, salah satunya yaitu kemampuan berpikir kritis [2]. Berpikir kritis adalah menjelaskan dengan secara logis mengenai sesuatu hal yang dipikirkan. Seseorang yang berlatih untuk berpikir kritis berarti orang tersebut berlatih kapan dan bagaimana caranya bertanya, seperti apa pertanyaannya, kapan dan bagaimana cara menerapkan penalaran, dan cara penalaran seperti apa yang cocok untuk digunakan. Kemudian, seseorang disebut berpikir kritis jika ia mampu mengevaluasi ide-ide serta mempertimbangkan argumen sebelum mendapatkan justifikasi [3].

Kemampuan berpikir kritis sangat penting dimiliki oleh semua orang. Di zaman sekarang dengan banyaknya pengguna sosial media, informasi yang diterima tidak selalu benar. Masyarakat perlu memilah-milah informasi yang diperolehnya dan tidak lekas percaya pada semua informasi yang masuk dengan cara mencari terlebih dahulu asal-usul informasi tersebut kemudian saling menghubungkan serta

mengevaluasinya. Oleh sebab itu, sangat diperlukan kemampuan berpikir kritis sehingga tidak mudah menelan mentah-mentah informasi yang tidak dapat dipertanggungjawabkan kebenarannya.

Akan tetapi, kemampuan berpikir kritis tidak mudah dan tidak dapat langsung dimiliki. Pada jenjang pendidikan, kemampuan tersebut masih sangat jarang dimiliki oleh siswa sehingga mereka harus selalu melatihnya. Oleh karena itu, siswa memerlukan latihan terbimbing dari guru untuk mengasah kemampuan berpikir kritisnya. Guru sebagai pembimbing harus dengan sabar mengarahkan dan membimbing siswa agar kemampuan berpikir kritis mereka terasah dengan baik. Banyak faktor yang menyebabkan rendahnya kemampuan berpikir kritis siswa, salah satunya terdapat pada model pembelajaran atau penggunaan metode dan teknik mengajar yang belum tepat. Penerapan model pembelajaran atau penggunaan metode dan teknik mengajar sangat penting dalam mengasah kemampuan berpikir kritis siswa karena tidak semua model pembelajaran atau penggunaan dan teknik mengajar cocok digunakan untuk kemampuan tersebut.

Belajar bermakna ialah ketika siswa mampu memusatkan perhatian untuk memahami struktur materi yang dipelajari sehingga siswa dengan kemampuan mereka sendiri harus aktif mengidentifikasi prinsip-prinsip kunci daripada secara pasif menerima penjelasan semata dari guru, sehingga guru dituntut untuk menemukan metode yang tepat untuk mampu mendorong minat siswa untuk melakukan kegiatan penemuan. Belajar dengan kegiatan penemuan menekankan pentingnya ide-ide terhadap suatu ilmu, dengan keaktifan siswa dalam proses belajar mengajar [1].

Pada hasil diskusi dengan guru pelajaran matematika SMP Negeri 31 Banjarmasin, sekolah tersebut baru menerapkan pendekatan *Scientific* sesuai kurikulum 2013 pada tahun pelajaran 2017/2018. Di kelas, pada proses pembelajarannya guru belum menerapkan model *Discovery Learning* di dalam kelas. Model pembelajaran tersebut padahal bagus untuk diterapkan di kelas guna menunjang kemampuan berpikir kritis siswa karena guru memerlukan model pembelajaran yang tentunya harus inovatif serta berpusat pada siswa guna menunjang pembelajaran yang menarik dan aktif bagi siswa. Selain itu, model *discovery learning* mampu mendorong motivasi siswa dalam diri mereka untuk menyelesaikan masalah yang mereka hadapi sehingga mampu menemukan jawaban atas masalah tersebut. Siswa secara mandiri mampu memecahkan masalah dan memiliki keterampilan berpikir kritis, karena untuk mendapatkan suatu jawaban, mereka harus menganalisis serta mengelola informasi yang mereka dapatkan [4].

Berdasarkan masalah di atas, maka dilakukan penelitian dengan judul “Kemampuan Berpikir Kritis Siswa dalam Penerapan Model *Discovery Learning* di Kelas VII SMP Negeri 31 Banjarmasin Tahun Pelajaran 2017/2018”. Pada penelitian ini terdapat tujuan-tujuan yang ingin dicapai, diantaranya adalah untuk mendeskripsikan kemampuan berpikir kritis siswa dalam penerapan model *discovery learning* di kelas VII SMP Negeri 31 Banjarmasin, untuk mendeskripsikan kemampuan berpikir kritis siswa dalam penerapan model pembelajaran langsung di kelas VII SMP Negeri 31 Banjarmasin, dan untuk menganalisis adanya pengaruh penerapan model *discovery learning* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa di kelas VII SMP Negeri 31 Banjarmasin.

## II. METODE PENELITIAN

Eksperimen semu (*quasi experimental*) adalah metode yang digunakan pada penelitian ini. Penelitian dengan eksperimen semu terdiri atas dua kelas yang akan diterapkan model pembelajaran yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Selain itu, penelitian ini menggunakan *Nonequivalent Group Posttest Only Design*. Pada desain ini, hanya melakukan *posttest* dan tidak melakukan *pretest* terhadap kedua kelas. Hasil *posttest* dari kedua kelompok akan dibandingkan untuk melihat apakah terdapat perbedaan dari hasil nilai berdasarkan perlakuan yang diberikan.

Populasi pada penelitian ini adalah siswa kelas VII SMP Negeri 31 Banjarmasin tahun pelajaran 2017/2018 sebanyak 178 orang. Pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling* yaitu berdasarkan guru mata pelajaran yang sama. Selanjutnya, peneliti menganalisis data ulangan tengah semester seluruh siswa kelas VII dengan uji pendahuluan yaitu uji normalitas serta uji homogenitas dilanjutkan dengan uji t. Setelah diperoleh kelas-kelas yang tidak memiliki perbedaan nilai rata-rata yang signifikan, maka peneliti meminta saran dari guru mata pelajaran matematika. Sehingga diperoleh sampelnya adalah pasangan kelas VII A dan kelas VII C. Pada kelas eksperimen diterapkan model *discovery learning* yaitu di kelas VII A dan pada kelas kontrol diterapkan model pembelajaran langsung yaitu di kelas VII C.

Teknik pengumpulan data yang pertama adalah dokumentasi yang digunakan untuk melihat sejauh mana kemampuan awal siswa kelas VII SMP Negeri 31 Banjarmasin. Caranya dengan mengambil data nilai Ulangan Tengah Semester genap pada tahun 2017/2018. Berdasarkan Nilai Ulangan Tengah

Semeseter dipilih dua kelas yang menjadi kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan ketentuan rata-rata nilai dari kedua kelas tidak berbeda secara signifikan.

Teknik pengumpulan data kedua adalah tes evaluasi akhir digunakan untuk mendapatkan data nilai kemampuan berpikir kritis siswa. Tes uraian (*essay*) adalah tes yang digunakan dengan materi garis dan sudut. Adapun kriteria penskoran terhadap jawaban tes ini dapat dilihat seperti pada Tabel 1 [5] berikut.

**Tabel 1. Kriteria Penskoran Kemampuan Berpikir Kritis Siswa**

No.	Indikator Berpikir Kritis yang Diukur	Respon Siswa Terhadap Soal	Skor
1.	Interpretasi	Tidak menjawab	0
		Mengidentifikasi data yang diketahui dan yang ditanyakan dengan dengan tidak tepat, serta tidak relevan.	1
		Mengidentifikasi data yang diketahui atau ditanyakan saja dengan tepat tetapi tidak relevan.	2
		Mengidentifikasi data yang diketahui dan ditanya dengan tepat dan relevan tetapi kurang lengkap.	3
		Mengidentifikasi data yang diketahui dan ditanya dengan tepat, relevan, serta lengkap.	4
2.	Analisis	Tidak menjawab	0
		Menyusun model matematika berdasarkan soal yang diberikan dengan tidak tepat dan tanpa disertai penjelasan.	1
		Menyusun model matematika berdasarkan soal yang diberikan dengan kurang tepat disertai penjelasan.	2
		Menyusun model matematika berdasarkan soal yang diberikan dengan sudah tepat tetapi terdapat kesalahan dalam penjelasan.	3
		Menyusun model matematika berdasarkan soal yang diberikan dengan sudah tepat serta dengan penjelasan yang tepat.	4
3.	Evaluasi	Tidak menjawab	0
		Menggunakan strategi serta langkah-langkah dalam penyelesaian soal tidak sesuai konsep matematika dengan tidak tepat dan tidak lengkap.	1
		Menggunakan strategi serta langkah-langkah dalam penyelesaian soal sesuai konsep matematika dengan kurang tepat dan tidak lengkap.	2
		Menggunakan strategi serta langkah-langkah dalam penyelesaian soal sesuai konsep matematika sudah dengan tepat dan sudah lengkap tetapi terdapat kesalahan dalam perhitungan atau dalam penjelasan.	3
		Menggunakan strategi serta langkah-langkah dalam penyelesaian soal sesuai konsep matematika dengan tepat dan lengkap serta tanpa ada kesalahan dalam perhitungan atau dalam penjelasan.	4
4.	Inferensi	Tidak menjawab	0
		Menarik kesimpulan dengan tidak jelas dan tidak tepat dari apa yang dinyatakan.	1
		Menarik kesimpulan dengan jelas tetapi tidak tepat dari apa yang dinyatakan.	2
		Menarik kesimpulan dengan jelas dan tepat dari apa yang dinyatakan tetapi kurang lengkap.	3
		Menarik kesimpulan dengan jelas dan tepat dari apa yang dinyatakan dengan lengkap.	4
5	Eksplanasi	Tidak Menjawab	0
		Memberikan alasan tentang kesimpulan yang diambil dengan tidak jelas dan tidak tepat.	1
		Memberikan alasan tentang kesimpulan yang diambil	2

		dengan jelas tetapi tidak tepat.	
		Memberikan alasan tentang kesimpulan yang diambil dengan jelas dan tepat tetapi kurang lengkap.	3
		Memberikan alasan tentang kesimpulan yang diambil dengan jelas, tepat, dan lengkap.	4

(Adaptasi Karim dan Normaya)

Data yang diperoleh digunakan untuk mengetahui bagaimana kemampuan berpikir kritis yang dimiliki siswa yang akan dianalisis dengan statistika deskriptif dan statistika inferensial. Data yang terkumpul dianalisis dengan statistika deskriptif dengan menginterpretasikan kategori nilai yang diperoleh menggunakan rumus [6] yaitu:

$$\text{Nilai Persentase} = \frac{\text{Skor Perolehan}}{\text{Skor Maksimum}} \times 100\%$$

Hasil dari nilai persentase yang diperoleh kemudian dikategorikan untuk menentukan seberapa tinggi kemampuan berpikir kritis siswa. Kategori hasil nilai persentase analisis terdapat pada Tabel 2 [5].

**Tabel 2. Kategori Persentase Kemampuan Berpikir Kritis Siswa**

Interpretasi (%)	Kategori
$81,25 < x \leq 100$	Sangat Tinggi
$71,5 < x \leq 81,25$	Tinggi
$62,5 < x \leq 71,5$	Sedang
$43,75 < x \leq 62,5$	Rendah
$0 < x \leq 43,75$	Sangat Rendah

Hasil penelitian juga dijelaskan menggunakan mean (rata-rata). Pada penelitian ini, rata-rata diperoleh dengan menjumlahkan data persentase kemampuan berpikir kritis siswa tiap indikator dalam kelompok itu yang kemudian dibagi dengan banyaknya indikator kemampuan berpikir kritis, hal ini dirumuskan [6] sebagai berikut.

$$\bar{x} = \frac{\sum X_i}{n}$$

Keterangan:

$\sum X_i$  : jumlah semua data  
 $n$  : banyak data  
 $\bar{x}$  : rata-rata

Selain itu, pada penelitian ini perhitungan untuk statistika inferensial menggunakan bantuan *software* SPSS 21. Teknik analisis data dengan statistika inferensial pada penelitian ini menggunakan uji pendahuluan yaitu uji normalitas kemudian uji homogenitas dan dilanjutkan dengan uji beda yaitu uji t.

### III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil analisis deskriptif dilihat pada persentase kemampuan berpikir kritis siswa tiap indikator di kelas eksperimen ditunjukkan pada Tabel 3.

**Tabel 3. Persentase Pencapaian Setiap Indikator di Kelas Eksperimen**

No.	Indikator Kemampuan Berpikir Kritis	Persentase Pencapaian Kelas Eksperimen (%)	Kategori
1	Interpretasi	73,81	Tinggi
2	Analisis	41,07	Sangat Rendah
3	Evaluasi	35,94	Sangat Rendah
4	Inferensi	29,91	Sangat Rendah
5	Eksplanasi	30,36	Sangat Rendah
Rata-rata		42,22	Sangat Rendah

Terlihat pada Tabel 3, hasil pencapaian setiap indikator kemampuan berpikir kritis siswa pada kelas yang diterapkannya model *discovery learning* diperoleh indikator yang berada pada kategori tinggi hanya terdapat satu indikator yaitu pada indikator pertama yaitu interpretasi dengan kategori tinggi yaitu persentase sebesar 73,81%. Tingginya indikator interpretasi karena sebagian besar siswa sudah mampu memahami mengenai masalah yang diberikan dengan cara menuliskan apa diketahui serta yang ditanyakan soal. Empat indikator lainnya berada pada kategori sangat rendah yaitu indikator analisis dengan persentase 41,07%. Sangat rendahnya indikator analisis karena masih sedikit siswa yang mampu mengidentifikasi hubungan antara informasi yang diberikan dan konsep-konsep yang dibutuhkan dalam menyusun strategi penyelesaian masalah. Indikator evaluasi hanya mampu mencapai 35,94% dikarenakan rata-rata siswa belum menggunakan strategi serta langkah-langkah penyelesaian soal sesuai konsep matematika. Indikator inferensi hanya mampu mencapai 29,91% dikarenakan siswa belum menggunakan strategi dan langkah penyelesaian sesuai konsep matematika sehingga kebanyakan siswa tidak menarik kesimpulan dari apa yang dinyatakan. Indikator terakhir yaitu eksplanasi dengan persentase sebesar 30,36%. Sangat rendahnya indikator eksplanasi dikarenakan siswa belum terbiasa memberikan alasan tentang kesimpulan yang diambil. Walaupun terdapat satu indikator yang berada pada kategori tinggi, tetapi dikarenakan indikator-indikator lainnya masih pada kategori sangat rendah sehingga rata-rata dari seluruh indikator kemampuan berpikir kritis siswa berada pada kategori sangat rendah.

Sangat rendahnya indikator-indikator kemampuan berpikir kritis siswa membuktikan bahwa siswa belum terbiasa dengan soal kemampuan berpikir kritis. Siswa masih terbiasa dengan soal-soal rutin yang diberikan oleh guru. Dengan kata lain, pikiran siswa masih terkekang dan belum bisa berkembang menjadi pemikiran yang kritis. Hampir seluruh siswa belum bisa mempertimbangkan hingga mengevaluasi informasi yang didapatnya sehingga pada akhirnya mereka belum mampu secara aktif dalam membuat keputusan. Sangat sulit sekali jika kemampuan tersebut bisa dikuasai siswa hanya dalam beberapa waktu saja apalagi hanya dalam beberapa pertemuan pembelajaran. Hal itu disebabkan nalar mereka yang tidak dapat dipaksa untuk langsung melakukan berpikir kritis. Perlu adanya tahap-tahapan berpikir yang harus dilewati siswa sehingga mereka mampu mencapai ke level berpikir yang lebih tinggi. Siswa bisa membiasakan belajar di kehidupan sehari-hari mereka ketika diberikan suatu informasi, mereka harus berpikir secara kritis dengan menyaring informasi yang diperoleh dengan cara mencari tahu asal usul sebuah informasi tersebut seperti apa isi informasinya, siapa yang memberikan informasinya, dan bagaimana mereka mendapatkan informasi tersebut. Hal ini sejalan dengan Referensi [3] bahwa berpikir kritis adalah menjelaskan dengan secara logis mengenai sesuatu hal yang dipikirkan. Seseorang yang berlatih untuk berpikir kritis berarti orang tersebut berlatih kapan dan bagaimana caranya bertanya, seperti apa pertanyaannya, kapan dan bagaimana cara menerapkan penalaran, dan cara penalaran seperti apa yang cocok untuk digunakan. Kemudian, seseorang disebut berpikir kritis jika ia mampu mengevaluasi ide-ide serta mempertimbangkan argumen sebelum mendapatkan justifikasi.

Kemampuan berpikir kritis memang sulit untuk diterapkan jika tidak sejak awal menerapkannya karena pada kemampuan berpikir kritis, siswa diharuskan berpikir lebih dalam dan lebih jauh lagi, tidak hanya sekedar mengulang materi-materi yang telah dipelajari sehingga guru perlu dengan sabar dan telaten untuk membimbing siswa dalam mengasah kemampuan tersebut. Oleh sebab itu, pada penerapan kurikulum 2013 yang sudah diterapkan oleh SMP Negeri 31 Banjarmasin kelas VII tepat sekali jika guru mata pelajaran matematika mulai secara aktif dalam melatih kemampuan berpikir kritis siswanya. Pada buku pegangan siswa kurikulum 2013, akan lebih baik lagi jika siswa dilatih dan diajarkan untuk memahami isi atau konteks pada buku tersebut karena kebanyakan siswa masih sulit untuk memahaminya. Selain itu, pihak sekolah juga harus bekerjasama untuk menyiapkan fasilitas-fasilitas untuk menunjang kelancaran dalam proses pembelajaran di sekolah.

Pada model *discovery learning* telah berjalan sesuai fase-fase pembelajarannya. Pada setiap kegiatan belajar mengajar, peran siswa dalam berpartisipasi secara aktif telah mengalami kemajuan. Siswa memiliki kesempatannya sendiri untuk mengeksplorasi kemampuan berpikir dan bekerja atas inisiatifnya sendiri walaupun masih perlu bimbingan dari guru. Pada awal-awal pertemuan pembelajaran di kelas, terlihat bahwa hanya beberapa siswa perempuan yang berani untuk mengajukan pertanyaan ataupun mengungkapkan pendapatnya sedangkan siswa laki-laki hanya diam memperhatikan karena mereka memang belum terbiasa dengan model *discovery learning* maupun dengan si peneliti yang menjadi guru pengajarnya. Setelah melewati beberapa kali pertemuan, siswa mulai nyaman dan sudah mulai terbiasa dengan guru pengajarnya, sehingga siswa perempuan maupun laki-laki sudah banyak yang berani bertanya dan mengungkapkan pendapatnya.

Pada kemampuan berpikir kritis, siswa masih perlu latihan lagi untuk mengasah kemampuan tersebut dan pembelajaran dengan penerapan model *discovery learning* diketahui baik untuk diterapkan karena dapat membantu siswa dalam mengasah kemampuan tersebut dengan bimbingan dari guru. Seperti pada Referensi [7] yang mengatakan bahwa lingkungan *discovery learning* adalah lingkungan yang mampu secara kreatif membuat siswa mengeksplorasi berbagai penemuan baik yang belum pernah dikenal maupun yang mirip dengan yang telah ditemui atau diketahui sebelumnya.

Hasil analisis deskriptif dilihat pada persentase kemampuan berpikir kritis siswa tiap indikator di kelas kontrol ditunjukkan pada Tabel 4 di bawah ini.

**Tabel 4. Persentase Pencapaian dari Setiap Indikator di Kelas Kontrol**

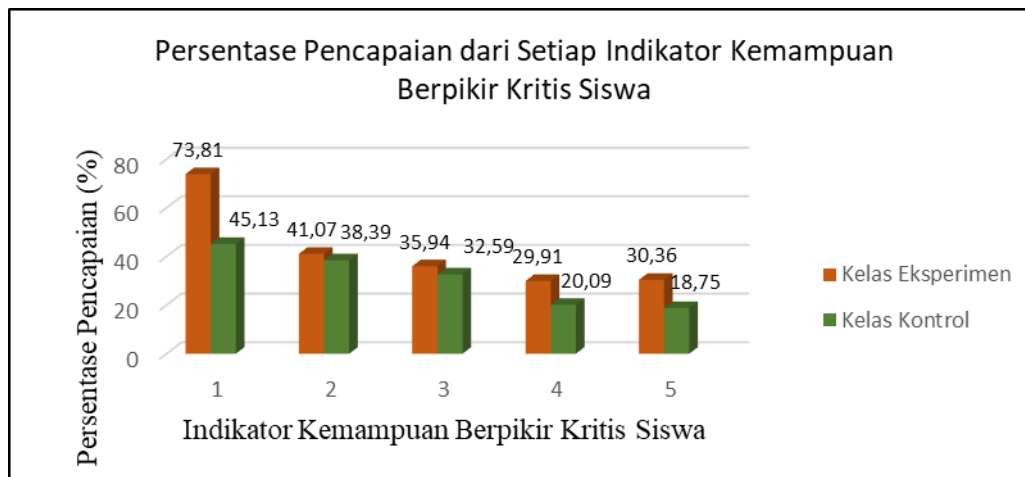
No.	Indikator Kemampuan Berpikir Kritis	Persentase Pencapaian Kelas Kontrol (%)	Kategori
1	Interpretasi	46,13	Sangat Rendah
2	Analisis	38,39	Sangat Rendah
3	Evaluasi	32,59	Sangat Rendah
4	Inferensi	20,09	Sangat Rendah
5	Eksplanasi	18,75	Sangat Rendah
Rata-rata		31,19	Sangat Rendah

Terlihat pada Tabel 4 bahwa rata-rata setiap indikator kemampuan berpikir kritis siswa di kelas kontrol masuk pada kategori sangat rendah. Indikator interpretasi sebesar 46,13% dikarenakan kebanyakan siswa masih belum mampu memahami mengenai masalah yang diberikan dengan cara menuliskan apa diketahui serta yang ditanyakan soal. Indikator analisis mencapai persentase sebesar 38,39%. Sangat rendahnya indikator analisis karena kebanyakan siswa masih belum mampu mengidentifikasi hubungan antara informasi yang diberikan serta konsep-konsep yang dibutuhkan dalam menyusun strategi penyelesaian masalah. Indikator evaluasi hanya mencapai persentase sebesar 32,59% dikarenakan hampir seluruh siswa belum mampu menggunakan strategi serta langkah-langkah penyelesaian soal sesuai konsep matematika. Indikator inferensi hanya mampu mencapai persentase sebesar 20,09% dikarenakan siswa masih sangat bingung bagaimana cara untuk menarik kesimpulan dari apa yang dinyatakan. Terakhir indikator eksplanasi hanya mampu mencapai persentase sebesar 18,75%. Sangat rendahnya indikator eksplanasi karena hampir seluruh siswa yang sangat masih belum paham dan belum bisa untuk memberikan alasan tentang kesimpulan yang diambil. Kelima rata-rata indikator masuk kategori sangat rendah, menyebabkan rata-rata dari seluruh indikatornya berada pada kategori sangat rendah yaitu dengan persentase 31,19%.

Pada pelaksanaan pembelajaran matematika yang menerapkan model pembelajaran langsung telah berjalan sesuai sintaks model pembelajarannya. Seperti biasanya, guru lebih banyak menjelaskan sedangkan siswa lebih banyak mendengarkan dan membuat catatan dari penjelasan guru. Selama proses pembelajaran, siswa sangat jarang mengajukan pertanyaan ataupun mengeluarkan pendapatnya. Siswa perlu ditunjuk terlebih dahulu untuk mau berpendapat. Ketika diberikan latihan soal kemampuan berpikir kritis, siswa sangat kesulitan karena siswa terbiasa pasif dengan hanya mendengarkan penjelasan guru. Siswa terlihat bingung dan kesulitan memahami perintah serta maksud dari soal yang diberikan. Kebanyakan siswa ketika melihat soal telah malas dan menyerah lebih dulu ketimbang untuk mencoba menyelesaikannya. Dalam proses pembelajaran langsung terutama kemampuan yang digunakan adalah kemampuan berpikir kritis, siswa tidak diberikan ruang untuk mengeksplorasi pengetahuannya sendiri,

terlihat dari guru lebih banyak menjelaskan di depan kelas. Sehingga menyebabkan ketika tes evaluasi akhir, persentase setiap indikator di kelas kontrol berada pada kategori sangat rendah. Hal ini pada kemampuan berpikir kritis, tidak bisa hanya mendengarkan penjelasan guru lalu mencatat apa yang dijelaskan karena seharusnya dalam pembelajaran menggunakan kemampuan ini harus adanya aktivitas yang mendorong siswa untuk berpikir dan menggunakan nalarnya untuk memecahkan masalah.

Diagram persentase pencapaian setiap indikator kemampuan berpikir kritis siswa dapat dilihat pada Gambar 1 berikut.



Selain dengan melihat dari persentase kemampuan berpikir kritis siswa, hasil kemampuan tersebut juga dapat diujikan dengan uji beda yaitu uji t. Sebelum dilakukan uji t, data kemampuan berpikir kritis siswa lebih dahulu dianalisis dengan uji pendahuluan. Uji pendahuluan pertama yang dilakukan adalah uji normalitas yang dapat dilihat hasilnya pada Tabel 5 di bawah ini.

**Tabel 5. Rangkuman Hasil Uji Normalitas Kemampuan Berpikir Kritis Siswa**

No.	Kelas	Taraf Signifikan	Sig.	Kesimpulan
1	VII A	$\alpha = 0,050$	0,200	Normal
2	VII C		0,200	Normal

Terlihat pada tabel bahwa kedua kelas mempunyai nilai sig. yang ternyata lebih besar dari taraf signifikansi ( $\alpha = 0,050$ ). Sehingga menunjukkan bahwa data kedua kelas tersebut berdistribusi normal.

Selanjutnya, setelah data berdistribusi normal maka dilakukan pendahuluan kedua yaitu uji homogenitas yang bertujuan mengetahui homogen atau tidaknya data tersebut. Hasil uji homogenitas dapat dilihat pada Tabel 6 berikut.

**Table 6. Rangkuman Hasil Uji Homogenitas Kemampuan Berpikir Kritis Siswa**

No.	Kelas	N	Taraf Signifikan	Sig.	Kesimpulan
1	VII A	28	$\alpha = 0,050$	0,204	Homogen
2	VII C	28			

Terlihat pada tabel di atas, diketahui VII A dan VII C mempunyai nilai sig. lebih besar dari taraf signifikansi ( $\alpha = 0,050$ ). Sehingga menunjukan bahwa kedua kelas tersebut tidak ada perbedaan varians antara kedua kelas dengan kata lain data homogen.

Setelah diketahui bahwa data berdistribusi normal dan data homogen, dilakukan uji t. Uji tersebut dilakukan untuk mengetahui apakah ada perbedaan yang signifikan antara nilai rata-rata kemampuan berpikir kritis siswa yang menerapkan model *discovery learning* di kelas eksperimen dengan yang menerapkan pembelajaran langsung di kelas kontrol. Hasil uji t dapat dilihat pada Tabel 7.

**Tabel 7. Rangkuman Hasil Uji t Kemampuan berpikir Kritis Siswa**

No.	Kelas	N	Taraf Signifikan	Sig. (2-tailed)	Kesimpulan
1	VII A	28	$\alpha = 0,050$	0,017	Ada perbedaan
2	VII C	28			

Berdasarkan tabel di atas, diketahui kelas kontrol yaitu VII A dan kelas kontrol yaitu VII C pada tabel *Independent Samples Test* mempunyai nilai sig. (2-tailed) yang ternyata kurang dari taraf signifikansi ( $\alpha = 0,05$ ). Sehingga diperoleh bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara nilai rata-rata kemampuan berpikir kritis siswa kelas eksperimen yang menerapkan model *discovery learning* dengan kelas kontrol yang menerapkan model pembelajaran langsung. Nilai rata-rata siswa pada kemampuan berpikir kritis yang menerapkan model *discovery learning* di kelas eksperimen lebih tinggi dari yang menerapkan model pembelajaran langsung kelas kontrol sehingga menunjukkan bahwa model *discovery learning* berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kritis siswa di kelas eksperimen. Hal ini karena pada penemuan yaitu dengan model *discovery learning* siswa belajar menganalisis dan memecahkan masalah dengan cara mereka sendiri dan mengarahkan kegiatan belajar secara mandiri dengan melibatkan akal nya dan motivasi dari dalam diri diiringi bimbingan dari guru sehingga mampu menguatkan pengertian, ingatan, transefer, serta mampu meningkatkan penalaran siswa. Oleh karena itu, sangat sesuai untuk diterapkan pada kemampuan berpikir kritis yang memerlukan kemampuan nalar yang kuat karena dalam kemampuan berpikir kritis, siswa harus mampu mengidentifikasi setiap informasi yang diterimanya, kemudian mampu mengevaluasi yang selanjutnya mampu menyimpulkan secara sistematis, hingga akhirnya mampu mengemukakan pendapat dengan cara yang terorganisasi. Penelitian ini sejalan dengan Referensi [8] yang juga menerapkan model pembelajaran yang sama dengan peneliti yaitu model *discovery learning*, penelitian relevan yang diterapkan terhadap hasil belajar pada pembelajaran matematika, bahwa diperoleh hasil belajar yang ternyata lebih baik daripada menggunakan model pembelajaran langsung.

#### IV. SIMPULAN DAN SARAN

Pada penelitian yang telah dilakukan, diperoleh beberapa kesimpulan sebagai berikut.

1. Kemampuan berpikir kritis siswa di kelas VII SMP Negeri 31 Banjarmasin dalam penerapan model pembelajaran langsung berada pada kategori sangat rendah.
2. Kemampuan berpikir kritis siswa di kelas VII SMP Negeri 31 Banjarmasin pada penerapan model pembelajaran *discovery learning* berada pada kategori sangat rendah.
3. Terdapat pengaruh penerapan model *discovery learning* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa di kelas VII SMP Negeri 31 Banjarmasin.

Adapun saran-saran yang dapat dikemukakan peneliti adalah sebagai berikut.

1. Guru mata pelajaran matematika, dalam proses pembelajaran di dalam kelas, dapat menerapkan model *discovery learning* untuk mengasah kemampuan berpikir kritis siswa.
2. Bagi guru mata pelajaran matematika yang ingin menerapkan model *discovery learning*, hendaknya mempertimbangkan masalah waktu karena dalam proses pembelajarannya memerlukan waktu yang banyak.
3. Kepada peneliti lain, model *discovery learning* dapat diterapkan pada penelitian yang lebih lanjut khususnya penelitian mengenai kemampuan berpikir kritis siswa pada pokok bahasan yang berbeda.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] Susanto, A. (2015). *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Kencana.
- [2] Ibrahim. (2011). Pengembangan Kemampuan Berpikir Kritis Dan Kreatif Matematis Siswa Melalui Pembelajaran Berbasis-Masalah Yang Menghadirkan Kecerdasan Emosional. *Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika*, Yogyakarta. Hlm:109-120.
- [3] Ismaimuz, D. (2011). Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Ditinjau dari Pengetahuan Awal Siswa. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 11-20.
- [4] Wahyuni., & Baharrudin. (2015). *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Depok: Ar-Ruzz Media
- [5] Karim., & Normaya. (2015). Kemampuan Berpikir Kritis Siswa dalam Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Model Jucama di Sekolah Menengah Pertama. *EDU-MAT Jurnal Pendidikan Matematika*, 92-104.



- [6] Danaryanti, A., & Lestari, T. (2017). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis dalam Matematika Mengacu pada Watson-Glaser Critical Thinking Appraisal pada siswa Kelas VII SMP Negeri di Banjarmasin Tengah Tahun Pelajaran 2016/2017. *EDU-MAT Jurnal Pendidikan Matematika*, 110-115.
- [7] Hosnan, M. (2016). *Pendekatan Saintifik dan Kontekstual dalam Pembelajaran Abad 21*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- [8] Fitriyah, Murtadlo, A., & Warti, R. (2017). Pengaruh Model Pembelajaran Discovery Learning terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa MAN Model Kota Jambi. *Jurnal Pelangi*, 108-1012.