

**Efektivitas Model *Inquiry Based Learning* ditinjau dari  
Kemampuan Berpikir Kritis Siswa**

**Meyronita Firja Mks, Arnelis Djalil, Tina Yunarti  
Nitafirja@yahoo.co.id/ Telp. :+6285768639800  
Mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika  
Dosen Program Studi Pendidikan Matematika**

**ABSTRAK**

*This quasi experimen research aimed to find out the effectiveness of Inquiry Based Learning model in terms of student's critical thinking skills. The population of this study is all students of class VIII SMPN 23 Bandar Lampung academic year 2016/2017. The samples of this research were students of VIII-C and VIII-E classes which were chosen by purposive random sampling. Instruments used in research is test instruments. This research used pretest-posttest control group design. Analysis data of this research using t-test. Based on the result of this research, it was concluded that the implementation model of Inquiry based Learning wasn't effective in terms of student's critical thinking skill but it was better than conventional learning.*

Penelitian eksperimen semu ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas model *Inquiry Based Learning* ditinjau dari kemampuan berpikir kritis siswa. Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMPN 23 Bandar Lampung tahun pelajaran 2016/2017. Sampel penelitian ini adalah siswa kelas VIII-C dan VIII-E yang dipilih dengan teknik *purposive random sampling*. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah instrumen tes. Penelitian ini menggunakan *pretest-posttest control group design*. Analisis data penelitian ini menggunakan uji-t. Berdasarkan hasil penelitian, diperoleh kesimpulan bahwa model *Inquiry based Learning* tidak efektif ditinjau dari kemampuan berpikir kritis siswa tetapi lebih baik dibandingkan dengan pembelajaran konvensional.

**Kata kunci:** Efektivitas, *Inquiry Based Learning*, Kemampuan Berpikir Kritis

## PENDAHULUAN

Di era globalisasi saat ini, pendidikan telah menjadi tonggak utama yang sangat penting dalam kehidupan suatu bangsa. Pendidikan merupakan proses aktualisasi peserta didik melalui berbagai pengalaman belajarnya. Proses aktualisasi pendidikan ini meliputi proses interaksi antara individu dengan lingkungannya baik di dalam kegiatan formal, non formal, maupun informal. Dengan demikian melalui pendidikan diharapkan peserta didik mampu mengembangkan potensi dan kualitas dirinya guna untuk mencapai kesejahteraan hidup.

Menurut UU RI No.20 Tahun 2003 pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya. Jadi, pendidikan dapat memberikan pengetahuan, menjadikan manusia lebih baik dan berkarakter, membantu manusia memperoleh kehidupan, membantu permasalahan dimasyarakat, bahkan dapat membantu dalam kemajuan bangsa.

Banyak mata pelajaran yang diajarkan pada pendidikan di sekolah, salah satu mata pelajaran matematika. Jatuh bangunnya suatu negara dewasa ini tergantung dari kemajuan pada bidang matematika (Simanjuntak, 1993:64). Hal ini berarti bahwa belajar matematika adalah hal yang sangat penting. Pentingnya belajar matematika dapat dilihat pada alokasi waktu mata pelajaran matematika yaitu 5 jam pelajaran/ minggu, pentingnya pelajaran tersebut diatur dalam Permendikbud No.68 Tahun 2013. Begitu pentingnya belajar matematika menjadikan mata pelajaran

matematika menjadi mata pelajaran wajib untuk ditempuh dalam pendidikan di sekolah. dijelaskan pada (BSNP, 2006:345) bahwa mata pelajaran matematika perlu diberikan kepada semua siswa mulai dari sekolah dasar sampai jenjang sekolah yang lebih tinggi. Matematika termasuk dalam bidang ilmu eksakta yang memerlukan pemahaman dibandingkan hafalan.

Pentingnya mempelajari matematika telah dinyatakan oleh Lembaga Riset Nasional (*National Research Council*, 1989:1), dengan menyatakan bahwa "*Mathematics is the key to opportunity*". Matematika adalah kunci menuju peluang-peluang. Bagi seorang siswa yang berhasil mempelajari matematika dengan baik maka hal tersebut akan membuat dirinya berpeluang untuk memiliki karir yang cemerlang. Karena dengan mempelajari matematika akan membuat siswa terbiasa mengambil keputusan dan kesimpulan atas dasar pemikiran secara logis, rasional, kritis, cermat, efisien, dan efektif.

Berdasarkan tujuan pembelajaran matematika yang telah disebutkan di atas, tampak bahwa salah satu tujuannya adalah agar siswa memiliki kemampuan berpikir kritis. Akan tetapi pada kenyataannya, di Indonesia tujuan pembelajaran tersebut belum tercapai dengan baik. Hal ini terlihat pada hasil survei *Trends in International Mathematics and Science Study* (TIMSS) pada Tahun 2015 dalam bidang matematika. Menunjukkan siswa Indonesia berada pada ranking 36 dai 49 negara dalam hal melakukan prosedur ilmiah. Demikian pula pada hasil survei *Programme for International Student Assesment* (PISA) Tahun 2015

performa siswa-siswi Indonesia masih tergolong rendah. Berturut-turut rata-rata skor pencapaian siswa-siswi Indonesia untuk sains, membaca, dan matematika berada di peringkat 62, 61, dan 63 dari 69 negara yang dievaluasi. Salah satu faktor penyebabnya yaitu pada umumnya siswa Indonesia kurang terlatih dalam menyelesaikan soal-soal dengan karakteristik seperti soal-soal pada TIMSS dan PISA yang substansinya kontekstual, menuntut penalaran, argumentasi dan kreativitas dalam menyelesaikannya (Wardhani, 2011:1). Hal ini menunjukkan bahwa pada umumnya siswa di Indonesia kesulitan dalam menghadapi soal-soal tidak rutin yang mencapai tahap analisis, maka dapat dikatakan bahwa kemampuan berfikir kritis matematis siswa di Indonesia masih rendah.

Terkait dengan hal di atas, berpikir kritis dapat dikembangkan melalui pembelajaran matematika karena matematika sendiri memiliki karakteristik yang salah satunya yaitu melatih siswa berpikir kritis. Aktivitas berpikir kritis siswa dapat dilihat dari kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal dengan lengkap dan sesuai dengan jawaban yang ditentukan. Berpikir kritis diterapkan siswa untuk belajar memecahkan masalah secara tepat dan memberi gambaran solusi yang tepat dan mendasar (Nurhayati, 2011:67).

Dari hasil observasi dan wawancara dengan guru pelajaran matematika kelas VIII di SMP Negeri 23 Bandarlampung diketahui kurangnya partisipasi aktif sebagian besar siswa dalam proses pembelajaran serta kurangnya kemampuan siswa untuk secara mandiri dalam menyelesaikan masalah-

masalah matematika yang membutuhkan kemampuan analisis. Guru juga mengungkapkan bahwa siswa sangat tergantung dan terpaku dengan apa yang telah diberikan oleh guru. Siswa tidak mampu menelaah sendiri konsep matematika yang diberikan oleh guru serta belum mampu menerapkannya dalam menyelesaikan masalah matematika yang bersifat konseptual. Melalui wawancara tersebut diketahui pula bahwa dalam pembelajaran matematika, guru masih menggunakan metode ceramah, tanya jawab dan pemberian tugas, serta pembelajaran guru masih didominasi oleh keterampilan manipulatif dan sistem evaluasinya juga masih menekankan pada keterampilan berhitung saja. Siswa juga mengalami kesulitan dalam memahami masalah yang di sajikan dalam bentuk soal cerita dan soal-soal non rutin. Berdasarkan informasi tersebut perlu dilakukan suatu pendekatan pembelajaran inovatif yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis bagi siswa kelas VIII di SMP Negeri 23 Bandarlampung.

Permasalahan tersebut dapat diatasi dengan melakukan terobosan dalam pembelajaran matematika sehingga tidak menyajikan materi yang bersifat abstrak, tetapi juga harus melibatkan siswa secara langsung ke dalam kehidupan nyata dengan melakukan penyelidikan makna suatu materi pelajaran. Salah satu model pembelajaran yang dinilai baik untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis ialah model pembelajaran *Inquiry Based Learning*. Model pembelajaran ini di sekolah akan memberikan berbagai pengalaman belajar seperti mengamati, mengajukan pertanyaan, hipotesis, menggunakan alat dan

bahan dengan baik dan benar dengan mempertimbangkan keamanan dan keselamatan kerja, menggali dan menghimpun data, menafsirkan data, menarik kesimpulan, serta mengkomunikasikan hasil temuan secara lisan atau tulisan, menggali dan memilah informasi yang relevan untuk menguji gagasan atau memecahkan masalah sehari-hari (BSNP, 2006).

Berdasarkan penelitian oleh (Wijaya, 2010) menyimpulkan bahwa penerapan pembelajaran matematika dengan menggunakan metode *inquiry* dapat merubah pembelajaran, yang hanya berpusat pada guru. Sehingga dapat dikatakan bahwa model *inquiry based learning* dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Sesuai dengan pendapat (Rochaminah, 2008) rangkaian kegiatan dalam proses pembelajaran *inquiry* merupakan aktivitas dalam berpikir kritis. Maka secara umum penelitian ini mempunyai tujuan untuk memperoleh gambaran bagaimana kemampuan berpikir kritis siswa setelah diajarkan dengan menggunakan metode *Inquiry Based Learning* dibandingkan dengan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional

## **METODE PENELITIAN**

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri 23 Bandar Lampung tahun pelajaran 2016/2017 yang terdistribusi dalam 9 kelas yaitu VIII-A–VIII-F. Pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling* (sampling pertimbangan), dengan mengambil dua kelas yang diajar oleh guru yang sama yaitu ibu Asna, S.Pd. Terpilihlah kelas VIII-E sebagai kelas

eksperimen, yaitu kelas yang menggunakan metode *inquiry based learning* dan kelas VIII-C sebagai kelas kontrol, yaitu kelas yang menggunakan metode konvensional. Data yang dianalisis dalam penelitian ini adalah data kemampuan berpikir kritis yang dicerminkan oleh skor *pretest-posttest* dan data skor peningkatan (*gain*). Data ini berupa data kuantitatif.

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik tes. Tes digunakan untuk mengukur kemampuan siswa dalam memahami materi yang diberikan. Pengumpulan data dilakukan dengan memberikan tes awal berupa tes kemampuan berpikir kritis mengenai materi yang telah siswa pelajari sebelum diberi perlakuan dan tes akhir berupa tes kemampuan berpikir kritis siswa setelah melakukan pembelajaran menggunakan metode *inquiry based learning*.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah instrument tes. Tes yang digunakan berupa tes kemampuan awal dan tes kemampuan akhir untuk mengukur kemampuan berpikir kritis siswa. Tes kemampuan awal dilakukan untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis siswa dengan menggunakan metode pembelajaran yang telah lalu. Tes kemampuan akhir dilakukan untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis siswa setelah diberi perlakuan. Tes ini ditujukan untuk mengetahui apakah kemampuan berpikir kritis siswa setelah mengikuti pembelajaran menggunakan metode *inquiry based learning* terjadi peningkatan atau tidak.

Tes kemampuan berpikir kritis yang digunakan berbentuk uraian. Soal-soal tes yang diberikan pada kelas eksperimen dan kelas

kontrol untuk *pretest* dan *posttest* sama. Sebelum penyusunan tes kemampuan berpikir kritis, terlebih dahulu dibuat kisi-kisi yang disesuaikan dengan indikator pembelajaran dan indikator kemampuan berpikir kritis.

Materi yang diujikan adalah pokok bahasan lingkaran. Tes yang diberikan pada setiap kelas baik soal-soal untuk *pretest* dan *posttest* adalah soal yang sama. Sebelum dilakukan pengambilan data, dilakukan uji validitas isi yang didasarkan pada penilaian guru matematika SMP Negeri 23 Bandar Lampung.

Setelah tes dinyatakan valid maka selanjutnya tes tersebut diuji cobakan kepada siswa kelas di luar sampel untuk mengetahui reliabilitas, daya pembeda, dan tingkat kesukaran. Hasil uji coba instrumen tes diperoleh reliabilitas tinggi, daya pembeda, dan tingkat kesukaran sudah memenuhi kriteria maka instrumen tes yang disusun layak digunakan untuk mengumpulkan data kemampuan berpikir kritis.

Setelah kedua sampel diberikan perlakuan yang berbeda, data yang diperoleh dari hasil *pretest-posttest* dianalisis untuk mendapatkan skor peningkatan (*gain*) pada kedua kelas. Analisis ini bertujuan untuk mengetahui besarnya peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa yang mengikuti model inquiry based learning dan konvensional.

Selanjutnya, dilakukan uji hipotesis terhadap data *gain*. Sebelum melakukan uji hipotesis, dilakukan uji prasyarat yaitu uji normalitas dan uji homogenitas. Rekapitulasi uji normalitas data *gain* kemampuan berpikir kritis disajikan pada tabel 1.

Tabel 1. Uji Normalitas Data Gain

	$X^2_{hitung}$	$X^2_{tabel}$	Keputusan Uji
E	7,46	7,81	$H_0$ diterima
K	7,60	7,81	$H_0$ diterima

Keterangan:

E = kelas eksperimen

K = kelas kontrol

Rekapitulasi uji homogenitas data *gain* kemampuan berpikir kritis disajikan pada tabel 2.

Tabel 2. Uji Homogenitas

	Varians	$F_{hitung}$	$F_{tabel}$	Keputusan Uji
E	0,058	1,0918	1,84	$H_0$ diterima
K	0,064			

Keterangan:

E = kelas eksperimen

K = kelas kontrol

Setelah dilakukan uji prasyarat, diperoleh bahwa data *gain* berasal dari populasi yang berdistribusi normal dan kedua kelompok data *gain* memiliki varians yang sama. Oleh karena itu, dilakukan uji hipotesis yaitu uji-*t* dan uji proporsi.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Setelah dilakukan perhitungan indeks *gain* dari data *pretest* dan *posttest* diperoleh data *gain* kemampuan berpikir kritis siswa yang disajikan pada tabel 3.

Tabel 3. Data *Gain* Kemampuan Berpikir Kritis Siswa

Kelas	$\bar{x}$	S	Gain Terendah	Gain Tertinggi
E	0,59	0,24	0,10	1,00
K	0,47	0,25	0,03	1,00

Keterangan:

E = Eksperimen

K = Kontrol

Skor Maksimum Ideal (SMI) = 1,00

Berdasarkan hasil uji kesamaan dua rata-rata diketahui bahwa tidak terdapat perbedaan antara rata-rata skor peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa pada kelas *inquiry based learning* dengan rata-rata skor peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa pada kelas konvensional

Berdasarkan uji prasyarat yaitu uji normalitas dan uji homogenitas, diketahui bahwa data peningkatan (*gain*) kemampuan berpikir kritis kedua sampel penelitian ini berasal dari populasi yang berdistribusi normal dan memiliki varians sama. Karena uji prasyarat telah dipenuhi, maka dapat dilakukan uji kesamaan dua rata-rata dengan menggunakan uji-t.

Tabel 4. Uji Kesamaan Dua Rata-rata Data Kemampuan Berpikir Kritis Siswa

Kelas	Rata-rata	$t_{hitung}$	$t_{tabel}$
E	0,597	0,7820	1,67
K	0,548		

Keterangan:

E = kelas eksperimen

K = kelas kontrol

Dapat terlihat bahwa  $t_{hitung} < t_{tabel}$ , maka terima  $H_0$ . Hal ini menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan antara rata-rata skor peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa pada kelas *inquiry based learning* dengan rata-rata skor peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa pada kelas konvensional. Selanjutnya untuk mengetahui besar-

nya proporsi siswa yang memiliki kemampuan berpikir kritis terkategori baik pada siswa yang mengikuti *inquiry based learning*, dilakukan uji proporsi satu pihak.

Tabel 5. Hasil Uji Proporsi Data Kemampuan Berpikir Kritis Siswa

N	Total Siswa	$Z_{hitung}$	$Z_{tabel}$
21	31	0,8654	0,1736

Keterangan:

N = Banyak siswa yang memiliki kemampuan berpikir kritis siswa terkategori baik atau lulus KKM.

Dapat terlihat bahwa maka  $Z_{hitung} > Z_{tabel}$ , tolak  $H_0$ . Hal ini menunjukkan bahwa proporsi siswa yang memiliki kemampuan berpikir kritis terkategori baik pada siswa yang mengikuti *Inquiry Based Learning* lebih dari 60% dari jumlah siswa. Untuk mengetahui pencapaian indikator kemampuan berpikir kritis siswa, maka dilakukan analisis setiap indikator pada data tes kemampuan awal dan tes kemampuan akhir.

Tabel 6. Pencapaian Indikator Kemampuan Komunikasi Matematis

No Indikator	Awal (%)		Akhir (%)	
	E	K	E	K
1. Memberikan penjelasan sederhana	17,74	29,84	61,29	47,50
2. Mengatur strategi	35,48	35,48	62,90	76,67
3. Menjalankan strategi	59,68	64,34	89,61	88,89
4. Membuat kesimpulan	20,97	34,68	62,90	62,50

Keterangan:

E = kelas eksperimen

K = kelas kontrol

Jika dilihat rata-rata pencapaian indikator kemampuan berpikir kritis siswa pada kedua kelas mengalami peningkatan. Pada tes kemampuan awal dan kemampuan akhir, rata-rata pencapaian indikator kemampuan berpikir kritis kelas eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol. Hal ini menunjukkan bahwa ditinjau dari indikator pencapaian kemampuan berpikir kritis, siswa yang mengikuti model *inquiry based learning* memiliki kemampuan berpikir kritis yang lebih baik daripada siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional.

Berdasarkan hasil uji hipotesis pada taraf nyata sebesar 0,05 diperoleh kesimpulan yaitu kemampuan berpikir kritis siswa yang mengikuti pembelajaran *inquiry based learning* tidak lebih tinggi daripada kemampuan berpikir kritis siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional, tetapi persentase tuntas belajar siswa yang mengikuti pembelajaran *inquiry based learning* lebih dari 60% dari jumlah siswa.

Ditinjau dari pencapaian indikator kemampuan berpikir kritis, terdapat perbedaan rata-rata pencapaian kemampuan berpikir kritis siswa yang mengikuti pembelajaran *inquiry based learning* dengan yang mengikuti pembelajaran konvensional yaitu sebesar 69,18% dan 68,89%. Pada indikator memberikan penjelasan sederhana, menjalankan strategi dan membuat kesimpulan pencapaian siswa yang mengikuti pembelajaran *inquiry based learning* lebih tinggi daripada yang mengikuti pembelajaran konvensional. Hal ini terjadi dimungkinkan karena pada

pembelajaran *inquiry based learning* diawali dengan orientasi atau pemberian rangsangan oleh guru. Langkah kedua yaitu mengidentifikasi masalah yang diberikan, sehingga melalui langkah ini siswa terbiasa untuk memahami dan merumuskan masalah yang diberikan. Langkah ketiga yaitu merumuskan hipotesis. Langkah keempat pengumpulan data pada langkah ini, siswa terbiasa merencanakan strategi penyelesaian menggunakan sumber belajar yang digunakan. Langkah kelima yaitu menguji hipotesis. Pada langkah ini siswa menentukan jawaban yang dianggap dapat diterima sesuai dengan data atau informasi yang berdasarkan pengumpulan data. Langkah yang terakhir yaitu menyimpulkan, pada langkah ini siswa menyimpulkan hasil yang diperoleh dengan bimbingan guru. Berdasarkan langkah-langkah di atas, yang dilakukan oleh siswa secara berulang – ulang, menyebabkan indikator memberikan penjelasan sederhana, menjalankan strategi dan membuat kesimpulan, pada kelas yang mengikuti pembelajaran *inquiry based learning* lebih tinggi daripada yang mengikuti pembelajaran konvensional.

Akan tetapi, pada indikator mengatur strategi penyelesaian, pencapaian siswa yang mengikuti pembelajaran *inquiry based learning* lebih rendah daripada yang mengikuti pembelajaran konvensional. Hal ini terjadi dimungkinkan karena siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional lebih terlatih daripada siswa yang mengikuti pembelajaran *inquiry based learning* dalam hal menyelesaikan soal-soal yang diberikan oleh guru.

Hasil uji hipotesis menunjukkan bahwa kemampuan berpikir

kritis siswa yang mengikuti pembelajaran *inquiry based learning* tidak lebih tinggi daripada kemampuan berpikir kritis siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional. Hal ini karena pembelajaran *inquiry based learning* dilaksanakan dalam waktu yang relatif singkat, yaitu enam pertemuan. Akan tetapi, bila dilihat dari kecenderungan peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa, terlihat bahwa kemampuan berpikir kritis siswa cenderung meningkat dari waktu ke waktu. Sejalan dengan pendapat (Syah, 2010: 129) yang menyatakan bahwa terdapat faktor-faktor yang mempengaruhi prestasi belajar siswa, salah satunya yaitu kontinuitas belajar. Jadi, dengan pembelajaran *inquiry based learning* yang dilakukan secara kontinu dan lebih lama dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Selain karena kontinuitas belajar, penyebab lainnya dimungkinkan karena proses adaptasi siswa terhadap proses pembelajaran yang menggunakan model *inquiry based learning* belum sempurna. Sejalan dengan pendapat (Aunurrahman, 2009:185) bahwa kebiasaan belajar adalah perilaku atau perbuatan seseorang yang telah tertanam dalam waktu yang relatif lama sehingga memberikan ciri dalam aktivitas belajar yang dilakukannya. Hal ini mengakibatkan perlunya beradaptasi dengan cepat dan sempurna untuk merubah kebiasaan belajar siswa tersebut.

Demikian pula model *inquiry learning* juga memiliki kelebihan dan kelemahan. Menurut (Roestiyah, 2001:76-77) kelebihan model pembelajaran dengan pendekatan *Inquiry Based Learning* ini ada beberapa hal yaitu; Dapat membentuk dan mengembangkan “*self-*

*concept*” pada diri siswa, sehingga siswa dapat mengerti tentang konsep dasar dan ide-ide lebih baik, membantu dalam menggunakan ingatan dan transfer pada situasi proses belajar, mendorong siswa berpikir dan bekerja atas inisiatifnya sendiri, bersikap byektif, jujur dan terbuka, mendorong siswa untuk berpikir intuitif dan merumuskan hipotesisnya sendiri, memberi kepuasan yang bersifat intrinsik, situasi proses belajar menjadi merangsang, dapat mengembangkan bakat atau kecakapan individu, memberi kebebasan siswa untuk belajar sendiri, siswa dapat menghindari dari cara-cara belajar yang tradisional, dapat memberikan waktu pada siswa secukupnya sehingga mereka dapat mengamilasi dan mengakomodasi informasi.

Pada penelitian (Evi, 2014) di SMP Provinsi Gorontalo menyimpulkan bahwa kemampuan berpikir kritis matematis siswa yang diajarkan melalui model pembelajaran *inquiry* lebih tinggi daripada kemampuan berpikir kritis matematis siswa yang diajarkan melalui model pembelajaran konvensional. Selain itu, penelitian di SMP Negeri 3 Way Pengubuan oleh (Siska, 2015) menyimpulkan bahwa kemampuan berpikir kritis matematis siswa pada model *inquiry learning* lebih tinggi dibandingkan pembelajaran konvensional dengan persentase siswa yang memiliki kemampuan berpikir kritis matematis dengan baik (mempunyai nilai serendah-rendahnya 70) lebih dari 60% dari banyak siswa. Selanjutnya, pada penelitian (Fitria, 2014) di SMPN 1 Bangsri yang menyimpulkan bahwa model *inquiry learning* lebih efektif dari pada pembelajaran konvensional dalam meningkatkan kemampuan

berpikir kritis matematis siswa dengan mencapai ketuntasan lebih dari 80% dari kriteria ketuntasan minimal 77. Penelitian-penelitian di atas dilakukan lebih dari delapan pertemuan, sehingga dengan ke-kontinuan belajar yang cukup lama tersebut, memungkinkan siswa sudah dapat merubah kebiasaan belajarnya melalui model pembelajaran *inquiry based learning*.

Proses adaptasi yang belum sempurna di atas, dapat dilihat dari proses pembelajaran *inquiry based learning* yang telah dilakukan. Pada pertemuan pertama, guru mengenalkan dan menjelaskan secara garis besar mengenai tahap-tahap pada model pembelajaran *inquiry based learning* terlebih dahulu. Setelah itu membagi kelompok sesuai dengan pembagian yang telah dirancang oleh guru sebelumnya dengan mempertimbangkan keheterogen kemampuan antarsiswa dalam kelompok. Pelaksanaan pembelajaran pada pertemuan pertama ini sangat belum optimal, dikarenakan siswa masih terbiasa dengan model pembelajaran konvensional. Terlihat dari proses mengidentifikasi masalah dan pengumpulan data, siswa lebih memilih untuk bertanya langsung kepada guru daripada memahami dan mencari terlebih dahulu informasi yang relevan dari sumber belajar yang telah disediakan. Terlihat pula saat siswa mengerjakan Lembar Kerja Kelompok (LKK), siswa cenderung mengerjakan permasalahan yang diberikan secara individu walaupun sudah duduk berkelompok dan sudah diberikan arahan untuk bekerjasama dalam penyelesaian LKK.

Pada pertemuan kedua dan ketiga, beberapa siswa belum memahami tahap-tahap yang ada pada model pembelajaran *inquiry based*

*learning*. Terlihat dari beberapa siswa yang tetap bertanya terlebih dahulu sebelum mencari informasi dari sumber belajar yang telah disediakan. Selain itu masih terdapat beberapa siswa berkemampuan tinggi dalam kelompok yang mengerjakan LKK tanpa menjelaskan kepada teman kelompoknya yang berkemampuan lebih rendah. Akan tetapi, selama proses pembelajaran, beberapa siswa sudah menunjukkan gejala perkembangan beberapa indikator berfikir kritis. Hal ini terlihat dari kesungguhan siswa dalam mengerjakan LKK yang diberikan, seperti mengenali masalah, mencari cara yang tepat untuk menangani masalah serta mengumpulkan dan menganalisis data .

Pada pertemuan selanjutnya, yaitu pertemuan keempat, kelima dan keenam, secara berkelompok, siswa membiasakan memahami permasalahan terlebih dahulu kemudian mencari informasi yang relevan dengan permasalahan yang diberikan. Hal ini membantu siswa mengasah kemampuannya dalam memahami masalah. Selanjutnya siswa secara berkelompok menyelesaikan LKK yang diberikan dan membuktikan kembali hasil yang mereka peroleh apakah sudah benar atau belum. Selanjutnya, siswa mempresentasikan hasil diskusinya dan siswa yang lain memperhatikan penjelasan dengan baik. Kemudian guru memperbaiki jawaban siswa yang kurang tepat dan membimbing siswa dalam menyimpulkan temuan yang diperoleh.

Sementara itu, pada pembelajaran konvensional, pembelajaran hanya berpusat pada guru. Guru aktif menjelaskan materi yang ada melalui ceramah kemudian memberikan dan menjelaskan beberapa

contoh soal yang ada pada buku. Kemudian siswa mencatat, mendengarkan, dan mengerjakan soal sesuai dengan contoh soal yang diberikan oleh guru. Sehingga mengakibatkan siswa mampu dan terlatih menyelesaikan soal yang diberikan oleh guru dimana kegiatan ini merupakan langkah penerapan strategi penyelesaian pada pembelajaran *inquiry based learning*. Inilah yang mungkin menyebabkan pada indikator mengatur strategi penyelesaian, pencapaian siswa yang mengikuti pembelajaran *inquiry based learning* lebih rendah daripada siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional. Akan tetapi, pada pembelajaran konvensional ini siswa tidak diasah kemampuannya dalam memberikan penjelasan sederhana, menjalankan strategi dan membuat kesimpulan. Hal ini menyebabkan pada ketiga indikator tersebut, pencapaian siswa yang mengikuti pembelajaran *inquiry based learning* lebih tinggi daripada siswa kelas konvensional.

Melalui paparan di atas, setelah dianalisis pada hipotesis pertama yang berbunyi: “kemampuan berpikir kritis siswa yang mengikuti pembelajaran *inquiry based learning* lebih tinggi daripada kemampuan berpikir kritis siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional”, penyebab tidak terbuktinya hipotesis tersebut adalah karena proses adaptasi terhadap model pembelajaran *inquiry based learning* belum sempurna. Akan tetapi, pada hipotesis kedua terbukti bahwa persentase siswa tuntas belajar lebih dari 60% dari jumlah siswa yang mengikuti pembelajaran *inquiry based learning*. Dengan demikian, berdasarkan pelaksanaan model pembelajaran *inquiry based learning*

pada siswa kelas VIII di SMP Negeri 23 menunjukkan bahwa model pembelajaran *inquiry based learning* tidak efektif ditinjau dari kemampuan berpikir kritis tetapi efektif jika ditinjau dari persentase siswa tuntas belajar.

## **SIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, diperoleh kesimpulan bahwa *inquiry based learning* tidak efektif ditinjau dari kemampuan berpikir kritis siswa, karena tidak terdapat perbedaan antara rata-rata skor peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa pada kelas *inquiry based learning* dengan rata-rata skor peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa pada kelas konvensional. Akan tetapi proporsi siswa yang memiliki kemampuan berpikir kritis baik pada siswa yang mengikuti pembelajaran *inquiry based learning* mencapai standar yang ditetapkan oleh peneliti, yaitu lebih dari 60% dari jumlah siswa dan peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa yang mengikuti pembelajaran *inquiry based learning* lebih tinggi daripada peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional.

## **DAFTAR RUJUKAN**

- Aunurrahman. 2009. Belajar dan Pembelajaran. Bandung:Alfabeta.
- BSNP. (2006) Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP). Jakarta:Departemen Pendidikan Nasional.
- Departemen Pendidikan Nasional Direktorat Jendral Pendidikan Dasar dan Menengah Di-

- rektorat Pendidikan Lanjutan Pertama. 2006.: *UU Nomor 20 Tahun 2003 tentang sisdiknas*. Jakarta.
- Nurhayati, Eti. (2011). *Psikologi Pendidikan Inovatif*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Evi. 2014. Mengembangkan Kemampuan Komunikasi dan Berpikir Kritis Matematika Siswa SMP di Provinsi Gorontalo Melalui Penerapan Model *Inquiry Learning* Menggunakan Tugas Bentuk Seperitem. *Hasil Penelitian Hibah Universitas Negeri Gorontalo 2014*. (Online), ([repository.ung.ac.id](http://repository.ung.ac.id)), diakses 17 Februari 2017
- Fitria. 2014. Keefektifan Model *Guided Inquiry Learning* Bernuansa *Multiple Inteligences* untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Pada Materi Prisma dan Limas Kelas VIII. *Jurnal Pendidikan Matematika Universitas Muhammadiyah Semarang*. (Online). Vol. 1 No. 2, ([Digilib.unimus.ac.id](http://digilib.unimus.ac.id)), diakses 31 Oktober 2016
- Kemendikbud. (2013) Permendikbud Nomor 68 Tahun 2013 tentang KD dan Struktur Kurikulum SMP/MI. Jakarta: Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia.
- National Research Council. 1989. *Recommended Dietay Allow. Tenth edition*. (online) ([http://digilib.upi.edu/administrator/full\\_text/d-ipa-029778-tatang-herman-bibliography.pdf](http://digilib.upi.edu/administrator/full_text/d-ipa-029778-tatang-herman-bibliography.pdf)), diakses 31 Oktober 2016.
- OECD. 2013. *PISA 2015 Result: Ready to Learn Students' Engagement and Self-Beliefs Volume III*. Paris: PISA, OECD Publishing.
- Simanjuntak.1993. Pengertian Metode pembelajaran. Jakarta: Pustaka Utama. (online), vol.2 ([http://repository.upi.edu/2019/s\\_PRIS\\_08-03074\\_BIBLIOGRAPY.Pdf](http://repository.upi.edu/2019/s_PRIS_08-03074_BIBLIOGRAPY.Pdf)), diakses 1 mei 2017
- Rochaminah, S. Penggunaan Metode Penemuan untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Mahasiswa Keguruan. (online), volume 3 ([http://www.puslitjaknov.org/data/file/2008/makalah\\_peserta/07\\_Sutji%20Rochaminah\\_Penggunaan%20metod%20Penemuan%20untuk%20meningkatkan%20kemampuan.pdf](http://www.puslitjaknov.org/data/file/2008/makalah_peserta/07_Sutji%20Rochaminah_Penggunaan%20metod%20Penemuan%20untuk%20meningkatkan%20kemampuan.pdf)), diakses 25 Januari 2017
- Siska. 2015. Efektivitas model *Inquiry learning* ditinjau dari kemampuan berpikir kritis matematis dan kemampuan awal matematika siswa. (Online) *Jurnal Pendidikan Matematika Universitas Lampung* Vol. 3 No. 5 Hal. 1-11. ([digilib.unila.ac.id](http://digilib.unila.ac.id)), diakses 17 februari 2017.
- Syah, Muhibbin. 2010. *Psikologi Pendidikan dengan Pendekatan Baru*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.

Wardhani, Sri dkk. 2011. *Instrumen Penilaian Hasil Belajar Matematika SMP: Belajar dari PISA dan TIMSS*. Yogyakarta: Badan Pengembangan Sumber Daya Manusia Pendidikan dan Penjaminan Mutu Pendidikan. (Online), (<http://p4tkmatematika.org>) diakses 31 Oktober 2017

Wijaya, Herry. 2010. Penerapan Metode Inquiry dalam Pembelajaran Matematika untuk meningkatkan kemampuan logika berpikir matematika siswa SMA N 1 Muara enim. Universitas Sriwijaya: Program pascasarjana palembang