

PENGARUH METODE PEMBELAJARAN *DISCOVERY LEARNING* TERHADAP KEMAMPUAN BEPIKIR KRITIS SISWA DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA

Oleh :

Cicik Rohaumah

Program Studi Pendidikan Matematika Unmuh Jember

Email : cicik_rohaimah@yahoo.co.id

ABSTRACT

The background of this research is because math lessons are often considered difficult by students and even less desirable by students and students' critical thinking skills in math learning is still low. Problem in this research is Is there any influence of learning method of Discovery Learning to ability of student critical thinking in learning mathematics? And aims to know whether there is influence of learning methods Discovery Learning on the ability of students critical thinking in learning mathematics. This type of research is quasi experimental research. Sampling was done by purposive sampling, so that obtained class VII C as experiment class and class VII B as control class. Instrument used in this research is about test and observation guidance

Hypothesis on test result both pretest and posttest control class obtained $F_{count} (0,12) < F_{tabel} (12,95)$, while in experimental class $F_{hitung} (28,85) > F_{tabel} (3,01)$. From the observation result of the critical thinking activity, the control class value is 53.52%, and in the experimental class the average score is 62.04%. The conclusion in this research is there is influence of learning method of Discovery Learning to critical thinking ability of student in learning mathematics.

ABSTRAK

Latar belakang dari penelitian ini adalah karena pelajaran matematika sering dipandang sulit oleh siswa dan bahkan kurang diminati oleh siswa dan kemampuan berfikir kritis siswa dalam pembelajaran matematika masih rendah. Masalah dalam penelitian ini adalah Apakah ada pengaruh metode pembelajaran *Discovery Learning* terhadap kemampuanberpikir kritis siswa dalam pembelajaran matematika? Dan bertujuan untuk mengetahui Apakah ada pengaruh metode pembelajaran *Discovery Learning* terhadap kemampuanberpikir kritis siswa dalam pembelajaran matematika. Jenis penelitian ini adalah penelitian quasi eksperimen. Pengambilan sampel dilakukan secara *purposis sampling*, sehingga diperoleh kelas VII C sebagai kelas eksperimen dan kelas VII B sebagai kelas kontrol. Instrument yang digunakan dalam penelitian ini adalah soal tes dan pedoman obsevasi

Hipotesis pada hasil tes baik pretest maupun posttest kelas kontrol diperoleh $F_{hitung} (0,12) < F_{tabel} (12,95)$, sedangkan pada kelas eksperimen $F_{hitung} (28,85) > F_{tabel} (3,01)$. Dari hasil observasi aktivitas berpikir kritis nilai kelas kontrol diperoleh 53,52% masuk dalam kategori kurang, sedangkan pada kelas eksperimen nilai rata-rata diperoleh 62,04% masuk dalam kategori cukup. Kesimpulan dalam penelitian ini adalah ada pengaruh metode pembelajaran *Discovery Learning* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran matematika.
Kata Kunci: Pengaruh Berpikir Kritis dalam Pembelajaran Matematika, *Discovery Learning*

A. PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan salah satu pilar utama dalam menentukan perubahan sosial. Perubahan ke arah kemajuan dan kesejahteraan hidup yang berkualitas. Menurut Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional (Sisdiknas) No.20 Tahun 2003: Seiring dengan berkembangnya ilmu pengetahuan dan teknologi yang pesat di era globalisasi ini, ternyata membawa pengaruh yang cukup signifikan dalam dunia pendidikan. Berbagai upaya untuk meningkatkan kualitas pendidikan terus dilakukan, seperti pembaharuan kurikulum dan peningkatan mutu pembelajaran disekolah. Salah satunya dengan mengembangkan berbagai model pembelajaran dan mengembangkan potensi siswa untuk memajukan pendidikan.

Matematika merupakan mata pelajaran yang diajarkan dari Sekolah Dasar(SD) sampai dengan Perguruan Tinggi. Hal ini menunjukkan betapa pentingnya peranan matematika dalam dunia pendidikan dan perkembangan teknologi saat ini. Pembelajaran matematika disekolah dasar merupakan dasar bagi penerapan konsep matematika pada jenjang berikutnya. Pentingnya peranan matematika juga terlihat pada pengaruh terhadap mata pelajaran lain. Contohnya mata pelajaran geografi, fisika, dan kimia. Selain itu matematika juga penting bagi kehidupan sehari-hari, sangat banyak aktivitas manusia yang memanfaatkan ide-ide dasar , konsep-konsep, ataupun aplikasinya. Siswa belajar suatu materi matematika dimulai dengan pemahaman terhadap materi tersebut, sehingga apa yang dipelajari oleh siswa dapat diaplikasikan untuk menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari.

Salah satu karakteristik matematika adalah mempunyai obyek yang abstrak, sehingga pada umumnya siswa menganggap matematika sulit untuk dipahami. Hanya kalangan siswa-siswa tertentu saja yang mampu memahami pelajaran matematika. Dan yang terjadi saat ini, pelajaran matematika tidak begitu diminati oleh para siswa. Sebagian siswa menganggap bahwa matematika adalah pelajaran yang sukar dan membosankan.

Kebanyakan hasil belajar siswa dan kemampuan berfikir kritis siswa di bidang matematika relative lebih rendah dari pada mata pelajaran yang lain. Hal ini disebabkan karena tingkat pemahaman konsep dan keaktifan siswa saat belajar sangat kurang. Seharusnya siswa menyadari bahwa matematika harus mempunyai kemampuan berpikir kritis. Lestari dalam Ennis mengatakan bahwa kemampuan berpikir kritis merupakan cara berpikir reflektif dan beralasan yang difokuskan pada pengambilan keputusan untuk memecahkan masalah. Berfikir kritis bisa muncul apabila dalam pembelajaran terdapat masalah yang diikuti dengan pertanyaan. Menurut Garrison dalam (Filsaime, 2008:59), tahap-tahap berfikir kritis meliputi mengidentifikasi masalah, mendefinisikan masalah, mengeksplorasi masalah, menerapkan masalah, dan mengintegrasikan masalah.

Guru sendiri juga harus menyadari bahwa pembelajaran matematika sering dipandang sebagai mata pelajaran yang sukar, sehingga kurang diminati oleh sebagian besar siswa. Disamping itu, masih banyak guru yang menggunakan model pembelajaran konvensional atau pembelajaran yang berpusat pada guru (*teacher centered*), dan hal tersebut juga menjadi salah satu faktor siswa semakin enggan untuk aktif dalam kegiatan pembelajaran matematika dikelas dan metode pembelajaran seperti ini tidak memicu siswa untuk berfikir.

Pemilihan strategi, pendekatan, metode serta model pembelajaran mempunyai andil yang cukup besar dalam kegiatan belajar mengajar. Namun dalam penerapannya, perlu disadari bahwa tidak setiap metode dan pendekatan sesuai dengan materi yang diajarkan. Metode pembelajaran disekolah pada umumnya masih menunjukkan bahwa guru masih belum optimal dalam proses pembelajaran. Sehingga diperlukan pelaksanaan pembelajaran yang mengacu pada peningkatan kualitas aspek-aspek pembelajaran terutama dalam kemampuan siswa untuk berpikir kritis yang dapat meningkatkan kualitas siswa dalam pembelajaran matematika, maka diperlukan upaya-upaya seperti penggunaan pendekatan, metode, atau strategi pembelajaran, pengembangan konten atau isi materi ajar.

Berdasarkan wawancara guru mata pelajaran matematika yang dilakukan di SMPN 1 Banyuwangi tanggal 10 Maret 2017 di peroleh informasi bahwa mata pelajaran matematika di bilang masih rendah karena ada beberapa siswa yang masih di bawah kriteria ketuntasan minimal (KKM) yang telah ditetapkan yaitu 67, hanya sekitar 55% yang sama atau di atas KKM pada pelajaran matematika. Hal tersebut dikarenakan guru masih menggunakan metode ceramah sehingga siswa tidak terpacu untuk menemukan sendiri atau mencari informasi mengenai materi kajian pelajaran yang sedang dipelajari yang dapat lebih meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Untuk mengurangi masalah tersebut, model pembelajaran yang dapat digunakan adalah model pembelajaran *discovery learning*. Karena metode pembelajaran *discovery learning* adalah metode mengajar yang mengatur pengajaran sedemikian rupa sehingga siswa memperoleh pengetahuan yang sebelumnya belum diketahuinya itu mulai pemberitahuan, sebagian atau seluruhnya ditemukan sendiri.

Metode *discovery learning* ini memberikan kesempatan yang luas kepada siswa dalam menemukan konsep matematika yang akan dipelajari secara mandiri. Disamping itu, siswa juga dapat membiasakan diri untuk mengkomunikasikan kepada orang lain hasil yang telah mereka temukan. Konsep matematika yang mereka temukan sendiri akan sangat berguna untuk menemukan konsep-konsep yang lain dalam pembelajaran matematika. Siswa diharapkan untuk hanya dapat menemukan konsep saja, tetapi mengaplikasikan konsep-konsep pada hal yang lebih kompleks, termasuk menerapkan pola pikir matematika dalam kehidupan sehari-hari.

Sund (1975) berpendapat bahwa *discovery* adalah proses mental dimana siswa siswa mengasimilasikan susatu konsep atau suatu perinsip. Proses mental tersebut misalnya: mengamati, menggolong-golongkan, membuat dugaan, menjeaskan, mengukur, membuat kesimpulan, dan sebagainya. Yang dimaksud konsep misalnya: segi tiga, demokrasi, panas, energy, dan sebagainya. Sedangkan prinsip misalnya: logam apanila dipanasi mengembang, lingkungan berpengaruh terhadap kehidupan organisme dan sebagainya.

B. METODE PENELITIAN

Penelitian ini termasuk jenis penelitian eksperimen semu (Quasi Eksperimental Design). Desain yang digunakan adalah desain *Pretest-Posttest Nonequivalent Control Group Design* Desain ini hampir sama dengan pretest-posttest group design, hanya pada desain ini kelompok eksperiremen ataupun control tidak dipilih secara random.dengan dengan gambar sebagai berikut.(Sugiyono.2015:79)

	Pretes	perlakuan	postes
E	O ₁	X	O ₂
K	O ₃		O ₄

Keterangan :

E = kelompok eksperimen

K = kelompok kontrol

O₁ = Pretes kelompok eksperimen

O₂ = Postest kelompok eksperimen

O₃ = pretest kelompok control

O₄ = postest kelompok kontrol

X = Perlakuan

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII SMPN 3 Banyuputih. Yang terdiri dari 3 kelas yaitu kelas VIIA, VIIB, dan VIIC. Sampel dalam penelitian ini adalah dua kelas dari 3 kelas VII yang terdiri dari kelas VIIA, VIIB, dan VIIC. Dan yang dipilih adalah kelas VIIC dan VIIB, dimana kelas VIIC sebagai kelas eksperimen dan kela VIIB sebagai kelas kontrol.

Pengambilan sampel pada penelitian ini dilakukan dengan teknik *purposive sampling*. *Purposive sampling* adalah teknik pengambilan sampel dengan sumber data dan pertimbangan tertentu.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini antara lain:

1) Tes

2) Observasi.

Sedangkan instrumen penelitian yang digunakan adalah

1. soal tes uraian yang yang terdiri dari lima soal dan sudah diuji cobakan dan di analisis berdasarkan validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran, dan daya pembeda.

2. Lembar Observasi

Lembar observasi siswa berisi aspek kegiatan yang diamati pada saat proses pembelajaran dikelas. Setiap siswa diamati point kegiatan yang dilakukan dengan cara memberi tanda pada (√) pada lembar observasi sesuai dengan aspek yang telah ditentukan.

NO	NAMA	Skor Aspek Aktivitas Belajar Siswa											
		A			B			C			D		
1		0	1	2	0	1	2	0	1	2	0	1	2
2													
3													
4													
5													
6													
7													
8													
8													
10													
Dst													
Jumlah													

Sumber: Putranto dalam (Arikunto.2009)

Keterangan :

A = Siswa dapat memberikan penjelasan sederhana.

B = Siswa dapat membangun keterampilan dasar

C = Siswa dapat menyimpulkan

D = Siswa dapat memberikan penjelasan lanjut

NILAI

0 = jika tidak sesuai dengan aspek berpikir kritis

1 = sesuai aspek berpikir kritis tapi masih kurang sempurna

2 = benar- benar sesuai dengan aspek berpikir kritis

$$\text{Nilai} = \bar{x} = \frac{\sum x_i}{n} \times 100\%$$

Keterangan: \bar{x} = Rata-rata skor aktivitas siswa; Σ = Jumlah skor aktivitas yang diperoleh; n = Jumlah skor aktivitas maksimum (Putranto dalam Sudjana, 2002:69)

Tabel 4.3.2 Kriteria persentase aktivitas siswa

Persentase (%)	Kriteria
85 – 100	Sangat baik
71 – 85	Baik
56 – 70	Cukup
41 – 55	Kurang

Sumber(Hamzah .2014)

Teknik analisa dalam penelitian ada dua, yaitu analisa awal dan analisa akhir. Pada analisa awal dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas, sedangkan analisa akhir menggunakan: Regresi sederhana , uji regresi sederhana adalah untuk meramalkan (memprediksi) vaeabel terikat (y) bila vareabel bebas(x) diketahui.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

1 Hasil Tes dan Observasi

Penggunaan test dalam penelitian ini dilakukan sebanyak dua kali di masing-masing kelas yaitu kelas VIIC (kelas eksperimen) diajar menggunakan metode *discovery learning* dan kelas VIIB (kelas kontrol) diajar menggunakan metode konvensional dengan waktu yang berbeda. Tes pertama yaitu pretest dilakukan sebelum perlakuan dan tes yang kedua yaitu posttest dilakukan setelah perlakuan. Bentuk soal yang digunakan adalah soal uraian yang terdiri dari lima soal dengan satu soal mudah, tiga soal sedang, dan satu soal sukar. Pengawasan pelaksanaan tes dilakukan oleh peneliti dan guru bidang studi matematika. Hasil tes yang diperoleh setelah diberi perlakuan yaitu postes menunjukkan antara hasil kelas eksperimen dan kelas kontrol lebih baik kelas eksperimen dimana nilai rata-rata pada kelas eksperimen 67,14 dan kelas kontrol 62,04.

Penggunaan lembar observasi dalam penelitian ini dilakukan pada saat proses pembelajaran sedang berlangsung, dimana guru mengamati aktivitas siswa yang meliputi kriteria dari berpikir kritis. Kriteria tersebut meliputi:

1. Siswa dapat memberi penjelasan sederhana
2. Siswa dapat membangun keterampilan dasar
3. Siswa dapat menyimpulkan pada kelas
4. Siswa dapat memberi penjelasan lanjut

A. Kelas Eksperimen (VIIC)

1. Siswa dapat memberi penjelasan sederhana 100% memiliki kriteria yang tinggi
2. Siswa dapat membangun keterampilan dasar 64,29% memiliki kriteria yang cukup
3. Siswa dapat menyimpulkan 21,42% memiliki kriteria yang kurang
4. Siswa dapat memberi penjelasan lanjut 55% memiliki kriteria yang cukup

B. Kelas Kontrol (VIIB)

1. Siswa dapat memberi penjelasan sederhana 100% memiliki kriteria yang tinggi
2. Siswa dapat membangun keterampilan dasar 50% memiliki kriteria yang kurang
3. Siswa dapat menyimpulkan 13% memiliki kriteria yang kurang
4. Siswa dapat memberi penjelasan lanjut 43% memiliki kriteria yang kurang

2. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan menggunakan rumus *chi* kuadrat (χ^2) suatu data dikatakan berdistribusi normal jika harga *chi* kuadrat hitung lebih kecil samadengan harga *chi* kuadrat tabel ($\chi_h^2 \leq \chi_t^2$) dan jika harga *chi* kuadrat hitung lebih besar dari *chi* kuadrat tabel maka ($\chi_h^2 > \chi_t^2$) data dinyatakan berdistribusi tidak normal.

Tabel 4.2.1

Hasil Uji Normalitas *pretes-postest*

Variabel	χ_{hitung}	χ_{tabel}	Keterangan
<i>pretest</i> (kelas eksperimen)	-19,63	7,815	Normal
<i>pretest</i> (kelas kontrol)	-22,41	7,815	Normal
<i>postet</i> (kelas eksperimen)	-37,42	7,815	Normal
<i>postet</i> (kelas kontrol)	-38,73	7,815	Normal

Tabel 4.2.2

Hasil Uji Normalitas aktivitas siswa

Variable	χ_{hitung}	χ_{tabel}	Keterangan
Kelas ekperimen	1,27	7,815	Normal
Kelas kontrol	-10,12	7,815	Normal

Berdasarkan keterangan pada tabel uji normalitas pretest-postest dan aktivitas siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol, dapat disimpulkan bahwa kedua kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal karena kedua data dari kelas eksperimen dan kelas kontrol sama-sama berdistribusi normal maka berdasarkan tahapan analisis data pada penelitian yaitu dilanjutkan dengan melakukan uji homogenitas.

3. Uji Homogenitas

Analisis homogenitas varians data bertujuan untuk mengetahui homogeny tidaknyanya varians sampel-sampel yang diambil dari populasi yang sama. Adapun kriteria pengujian homogenitas adalah jika $F_{hitung} \leq F_{tabel}$. maka data tersebut homogeny dan jika $F_{hitung} > F_{tabel}$. maka data tidak homogeny dengan mengambil taraf signifikan 5%(0.05)

Tabel 4.2.3 Hasil uji homogenitas

Variable	F_{hitung}	F_{tabel}	Keterangan
Aktivitas siswa	1,14	2,19	Homogen
<i>Pretest-postet</i>	1,22	2,19	Homogen

Berdasarkan keterangan pada tabel uji homogenitas diatas di dapatkan $F_{hitung} \leq F_{tabel}$. maka data tersebut homogen

4. Pengujian Hipotesis

Setelah data dianalisis dengan uji normalitas dan uji homogenitas maka langkah selanjutnya adalah pengujian hipotesis, pengujian hipotesis ini menggunakan uji regresi sederhana. Hipotesis nihil H_0 dan H_a yang akan diuji adalah sebagai berikut

H_0 = Tidak terdapat Pengaruh metode pembelajaran *discovery learning* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran matematika pada materi segi empat

H_a = terdapat Pengaruh metode pembelajaran *discovery learning* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran matematika pada materi segi empat

Adapun hasil perhitungan hipotesis menggunakan uji regresi sederhana dapat dilihat pada tabel dibawah ini dengan kriteria pengujian

Jika $F_{hitung} \geq F_{tabel}$, maka tolak H_0 (signifikan)

Jika $F_{hitung} \leq F_{tabel}$, maka tolak H_a (tidak signifikan)

Dengan taraf signifikan 0,05

Tabel 4.3.1 Hasil uji regresi sederhana pada tes

Kelas	Jumlah	F_{hitung}	F_{tabel}
VIIB (kontrol)	19	0,12	4,45
VIIC (eksperimen)	21	28,85	4,38

Catatan. Tabel ini didapat dari perhitungan yang ada dilampiran

4.3.1 Pengolahan Data Aktivitas Siswa

data yang diambil dari aktivitas siswa dalam proses pembelajaran melalui lembar observasi. Data tersebut dianalisis dengan menggunakan indeks aktivitas siswa. Langkah-langkah yang dilakukan yaitu:

1) Menghitung persentase aktivitas menggunakan rumus:

$$\bar{x} = \frac{\sum x_i}{n} \times 100\%$$

Keterangan: \bar{x} = Rata-rata skor aktivitas siswa

$\sum x_i$ = Jumlah skor aktivitas yang diperoleh

n = Jumlah skor aktivitas maksimum

(Putranto dalam Sudjana, 2002:69)

2) Menafsirkan atau menentukan kategori Persentase Aktivitas Siswa

Tabel 4.3.2 Kriteria persentase aktivitas siswa

Persentase (%)	Kriteria
85 – 100	Sangat baik
71 – 85	Baik
56 – 70	Cukup
41 – 55	Kurang

Sumber(Hamzah .2014)

Adapun skor dari aktivitas siswa dalam proses pembelajaran dapat dilihat pada tabel dibawah ini

Tabel 4.3.3 skor aktivitas siswa

Vareabel	Rata-rata
Kelas kontrol	53,52%
Kelas ekperimen	62,04%

Hasil perhitungan regresi sederhana kemampuan berpikir kritis siswa dan aktivitas siswa dalam pembelajaran matematika yang diajar menggunakan metode *discovery learning* dengan jumlah responden 21 siswa memiliki mean (rata-rata) 62,04% memiliki kriteria cukup sedangkan pada kelas konvensional memiliki mean (rata-rata) 53,52% memiliki kriteria kurang dengan responden 19 siswa. Selanjutnya pada tabel tersebut menunjukkan bahwa nilai F_{hitung} pada kelas kontrol lebih kecil dari nilai F_{tabel} sedangkan pada kelas eksperimen nilai F_{hitung} lebih besar dari pada F_{tabel} . Berdasarkan analisis data tersebut dapat disimpulkan bahwa kelas yang diajarkan menggunakan metode *discovery learning* lebih baik dari kelas yang diajarkan menggunakan konvensional. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh metode pembelajaran *discovery learning* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran matematika pada materi segi empat. Dengan kata lain H_0 ditolak dan H_a diterima.

Berdasarkan analisis data hasil perhitungan nilai rata-rata posttest kelas eksperimen (67,14) , nilai posttest pada kelas eksperimen memenuhi KKM dimana nilai KKM matematika di SMPN 3 Banyuputih adalah 67, akan tetapi selisih nilai rata-rata siswa kelas ekperimen dengan kkm hanya selisi sedikit yaitu nilai rata-rata 67, 14 dan kkm di SMPN 3 Banyuputih 67 hanya selisih 0,14. dan nilai rata-rata aktivitas siswa yang diamati menggunakan lembar observasi yang diamati pada saat proses pembelajarang berlangsung (62,04) termasuk kriteria cukup

sedangkan pada kelas kontrol nilai rata-rata posttest siswa (64,74), nilai posttest pada kelas kontrol tidak memenuhi KKM, dimana nilai rata-rata kelas kontrol lebih kecil dari nilai KKM yaitu $64,5 < 67$ dan nilai rata-rata aktivitas siswa yang diamati menggunakan lembar observasi pada saat proses pembelajaran berlangsung (53,52) termasuk kriteria kurang.

Hal ini disebabkan karena metode yang digunakan pada kelas kontrol masih menggunakan metode konvensional dimana metode konvensional hanya berpusat pada guru dan guru menjelaskan materi kepada siswa dengan ceramah saja sedangkan siswa hanya mendengarkan penjelasan dari guru saja dan tidak semua siswa mempunyai belajar yang baik dengan cara mendengarkan serta membuat siswa kurang tertarik belajar dengan cara mendengarkan penjelasan guru, sehingga hal ini menyebabkan siswa merasa bosan dan membuat siswa sibuk dengan sendirinya tanpa mendengarkan penjelasan guru. Ketika siswa ditanya apakah sudah mengerti apa yang guru jelaskan siswa dengan serentak menjawab sudah mengerti, akan tetapi ketika guru memberi pertanyaan kepada siswa sebagian besar dari siswa tidak bisa menjawab sehingga proses belajar mengajar kurang maksimal. Sedangkan pada kelas eksperimen diajar menggunakan metode *discovery learning* dimana pada metode ini siswa dituntut aktif dan harus mencari permasalahan sendiri serta mencari solusinya sendiri namun tidak semua siswa dapat menemukan sendiri permasalahannya. siswa pada kelas ekperimen lebih aktif karena pada kelas ekperimen siswa tidak mendengarkan penjelasan

guru dimana siswa harus membaca materi tersebut (luas dan keliling segi empat: persegi panjang, persegi, dan jajargenjang) serta dituntut mencari masalah dari materi tersebut dan harus menyelesaikan sendiri permasalahan yang mereka temukan, sehingga siswa kelas eksperimen lebih aktif dalam proses pembelajaran dibandingkan kelas kontrol, namun tidak semua siswa mampu menemukan permasalahan dan tidak semua siswa mampu menyelesaikan permasalahan yang ditemukan sendiri hal ini menyebabkan siswa kesulitan dalam menguasai materi dan membuat suasana kelas ramai karena jika siswa tidak bisa dalam menemukan permasalahan maka siswa tersebut akan bertanya pada siswa yang bisa menemukan permasalahan dan bisa menyelesaikan permasalahan.

Selain itu pada saat mengerjakan soal posttest sebagian besar dari siswa tidak menulis langkah-langkah yang benar pada saat menjawab melainkan langsung rumus dan jawaban sehingga berpengaruh pada nilai posttest siswa baik kelas eksperimen maupun kelas kontrol dan ada beberapa faktor yang kurang mendukung diantaranya berdasarkan keterangan dari guru matematika di SMPN 3 Banyuputih: fasilitas kurang memadai, SDM siswa masih rendah, siswa kurang lancar dalam perkalian dan pembagian, siswa susah diajak bekerjasama pada saat proses pembelajaran.

Dari hasil observasi aktivitas belajar siswa yang meliputi kriteria kemampuan berpikir kritis diantaranya siswa dapat memberikan penjelasan sederhana, siswa dapat membangun keterampilan dasar, siswa dapat menyimpulkan, dan siswa dapat memberi penjelasan lanjut yang diamati saat proses pembelajaran berlangsung. Nilai rata-rata aktivitas siswa kelas eksperimen yang diajar menggunakan metode *discovery learning* (62,04% kategori cukup) lebih besar dari pada kelas kontrol yang diajar menggunakan metode konvensional (53,52% kategori kurang). Kriteria berpikir kritis menurut (Ennis, Robert H. dalam Arifin 2007) ada lima indikator diantaranya siswa dapat memberikan penjelasan sederhana, siswa dapat membangun keterampilan dasar, siswa dapat memberi penjelasan lanjut, siswa dapat menyimpulkan, dan siswa dapat mengatur strategi dan taktik. Akan tetapi dalam penelitian ini dipilih empat indikator saja karena peneliti memilih indikator yang berkaitan dengan metode pembelajaran yang digunakan. Pada hasil tes yang sudah diuji dengan regresi sederhana didapatkan pada kelas kontrol nilai F_{hitung} (0,12) lebih kecil dari nilai F_{tabel} (12,95) sedangkan pada kelas eksperimen nilai F_{hitung} (28,85) lebih besar dari pada F_{tabel} (3,01).

Dari keterangan diatas dan berdasarkan pengujian hipotesis dapat disimpulkan bahwa kemampuan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran matematika yang diajar menggunakan metode pembelajaran *discovery learning* lebih baik dari pada kemampuan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran matematika yang diajar menggunakan metode konvensional. serta dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh metode pembelajaran *discovery learning* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran matematika (pokok bahasan segi empat kelas VII SMPN 3 Banyuputih tahun ajaran 2016/2017)

D KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan pengujian data pada hipotesis dapat disimpulkan

metode pembelajaran *discovery learning* berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran matematika (pokok bahasan segi empat kelas VII SMPN 3 Banyuputih tahun ajaran 2016/2017). Diketahui dari hasil tes dan observasi kelas eksperimen dan kelas kontrol dimana kelas pada kelas eksperimen rata-rata hasil posttest (67,14) dan hasil observasi (62,04) lebih baik dari pada kelas kontrol yang memiliki nilai rata-rata posttest (64,74) dan observasi (53,52).

Saran

diharapkan kepada guru ataupun peneliti lain lebih memperhatikan siswa dalam proses belajar mengajar, bisa menciptakan suasana belajar yang membuat siswa tidak bosan dalam belajar, bisa mngendalikan siswa agar tidak ramai, dan minta siswa untuk menghafalkan perkalian dengan cara menghadap guru setiap minggu sekali dan mengingatkan siswa untuk mengikuti langkah-langkah dalam menjawab soal sesuai dengan yang guru tentukan.

DAFTAR RUJUKAN

- Aqib, Zainal dan Ali Murtadlo2016. *Kumpulan Metode Pembelajaran*: Bandung. Sarana Tutorial Nurani Sejahtera.
- Arifin, Zainal. 2014. *Penelitian Pendidikan Metode dan Paradigma Baru*. Bandung : Remaja Rosdakarya
- Arikunto. 2014. *Prosedur Penelitian*: Jakarta. Rineka Cipta
- Dennis.2008. *Menguak Rahasia Berpikir Kritis dan Kreatif*: Jakarta. Prestasi Pustaka Raya
- Fisher. 2008. *Berpikir Kritis Sebuah Penantar*: Jakarta. Erlangga
- Hamzah,2014. *Evaluasi Pembelajaran Matematika*: PT Raja Grafindo Persada
- Lestari, Sudarti, Supriadi. 2015. Pengaruh Model Pembelajaran *Discovery Learning* dsertai Media Kartu Masalah terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa dan Hasil Belajar. Jember. Pendidikan Fisika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember.
- Putranthro. 2016. Pengaruh Penggunaan *Metode Discovery Learning* Terhadap KemampuanBerpikir Kritis Siswa Pada Materi Pokok Ciri-Ciri Mahluk Hidup: Bandar Lampung. Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung.
- Riduwan.2008. *Dasar-Dasar Statistika*: Bandung. Alvabeta.
- Sugimin Anas. 2013. Peningkatan Keterampilan Berpikir Kritis Melalui Pembelajaran Metode Penemuan Terbimbing Dalam Upaya Remediasi Materi Listrik Dinamis: Surabaya. Pendidikan Sains Pascasarjana Universitas Negeri Surabaya
- Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan RnD*: Bandung. Alvabeta

Sulistiyowati, Widodo, Sumarni. 2012. Efektifitas Model Pembelajaran *Guided Discovery Learning* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Kimia: Semarang. Jurusan Kimia Fakultas MIPA Universitas Megeri Semarang

Suryosubroto.1997. *Proses Belajar Mengajar Di Sekolah*: Bandung. Renika Cipta

Susanto.2013. *Teori Belajar Dan Pembelajaran*:Jakarta. Prenada Media Group.

Sekar,Gita Prihanti. 2015. *Strategi Belajar*: Malang. Universitas Malang

Tim Prestasi. 2016. *Matematika SMP/ Mts*: Banaran. Prestasi Agung Pratama